Wirtschaft verstehen

- Das Ende exponentiellen Wachstums und seine Folgen -

Autor: Lars Fiedler

Version: 1.1



Impressum:

Lars Fiedler
Hessenstr.24
90518 Altdorf
LarsFiedler@gmx.de

Inhaltsverzeichnis

1. Einleitung

„In der Finanzkrise wird Geld vernichtet."
„Wir machen Staats-Schulden auf Kosten künftiger Generationen."
„Der Wert von Immobilien steigt."
„Das schafft Arbeitsplätze."

Diese und ähnliche Aussagen haben es über die Medien in unseren täglichen Sprachgebrauch geschafft. Wir halten sie für selbstverständlich. Sie werden als Erklärung akzeptiert, trotz ihrer Widersprüchlichkeit. Bei obigen Aussagen gibt es z.B. folgende ganz offensichtliche Widersprüche:

Niemand hat gesehen, dass irgendwo an einem Lagerfeuer Geld verbrannt oder auf andere Weise vernichtet wird. Wo ist das Geld also geblieben?
Wo es Schuldner gibt, muss es auch Gläubiger geben. Wer sind also die Gläubiger, und für wen zahlen die künftigen Generationen die Zinsen?
Wenn etwas altert, verliert es an Wert. Wir kennen das bei Autos, Waschmaschinen, Schuhen, usw. Warum sollte das bei Immobilien anders sein?

Wir kennen obige Aussagen und es bleibt meist das Gefühl, dass man doch nicht alles so ganz versteht. Diese Unsicherheit hatte ich auch lange Zeit, bis ich mühsam, Schritt für Schritt immer mehr verstanden habe. Im Nachhinein erscheint mir vieles ganz einfach. „Hätte mir das nur schon früher jemand so erklärt!", dachte ich mir oft. Diesen mühsamen Weg, möchte ich für die Leser dieses Buches verkürzen. Es soll alles so einfach dargestellt werden, dass es jeder verstehen kann.

Dabei soll ein fundamentales Verständnis geschaffen werden, wie Volkswirtschaften funktionieren. Das Verständnis von Produktion, Wachstum, Geld, Handelsbilanzen, Schulden, Vermögen und Exponentialfunktionen ist die Voraussetzung, um eine der wichtigsten Fragen beantworten zu können. Warum kann eine Wirtschaftsordnung, die auf exponentiellem Wachstum basiert, so lange stabil funktionieren? Wir werden diese Frage beantworten und zeigen, warum sie zwangsläufig in eine unlösbare Krise geraten muss, in der wir uns bereits befinden.

Der Leser soll aber nicht nur in die Lage versetzt werden, das Tagesgeschehen zu verstehen. Er sollte auch verstehen, dass die heutige Organisationsform unserer Wirtschaft nicht das Ende der Geschichte ist. Es gibt Alternativen, die jeder selbst finden sollte. Und um nicht alte Fehler erneut zu machen, benötigt man ein tiefes Verständnis, wie Volkswirtschaften heute funktionieren.

2. Wirtschaft

Zunächst werde ich einige Grundlagen und Begriffe erklären, die für jede Wirtschaft gelten. Die Aussagen in diesem Kapitel gelten also unabhängig von der Organisationsform der Wirtschaft und unabhängig von der historischen Epoche.

2.1. Produktion

All die Produkte, die wir täglich benutzen, werden durch Menschen produziert. Produkte sind z.B. Essen, Kleidung, Putzmittel, Autos, Benzin, Häuser, usw.. Um sie herzustellen, benötigt man zudem Produktionsmittel, z.B. Werkzeuge, Maschinen, Fabrikgebäude usw.. Um Produkte herzustellen benötigt man also Menschen und Produktionsmittel. Dieser einfache Sachverhalt wird in Abbildung 1 dargestellt.

Die Produkte, die innerhalb eines Jahres produziert werden, nenne ich Jahresproduktion (siehe Abb. 1). Man denke bei diesen Diagrammen immer an eine Volkswirtschaft. Z.B. denke man daran, was in Deutschland in einem Jahr produziert wird.

Die Höhe der Balken gibt an, wie viele Arbeitstunden aufgewendet wurden. Die Höhe beider Balken kann sich daher nur ändern, wenn die Anzahl der Arbeitsstunden sich ändert, z.B. wenn die Anzahl der Arbeitskräfte erhöht wird.

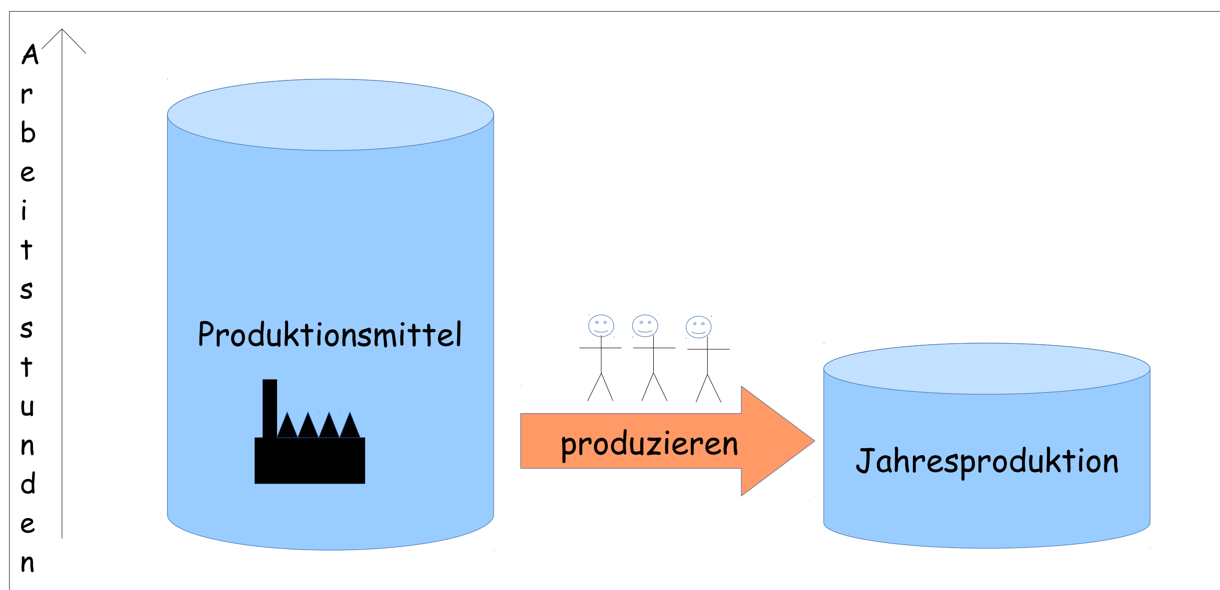


Abb. 1: Produktion: Die Höhe der Balken zeigt an, wie viele Arbeitsstunden zur Produktion benötigt wurden.

2.2. Wert

Um bei einem einzelnen Produkt die aufgewendeten Arbeitsstunden zu ermitteln, muss man alle Arbeitsstunden summieren, von der Förderung der Rohstoffe, Fertigung der einzelnen Teile bis hin zum Zusammensetzen des fertigen Produkts.

Diese aufgewendeten Arbeitstunden nenne ich den Wert des Produkts. Je mehr Arbeitsstunden aufgewendet werden müssen, desto höher ist also der Wert des Produkts.

Bei einem Paar Schuhe wären dies z.B. die Förderung der Rohstoffe für die Sohle, die Schnürsenkel, das Leder, zudem der Transport und die Verarbeitung der Rohstoffe bis hin zum fertigen Schuh. Für all diese Tätigkeiten wenden verschiedene Menschen Arbeitszeit auf. Die Summe dieser Arbeitszeiten nenne ich den Wert des Schuhs.

Der Wert bestimmt sich aus der nach dem Stand der Technik benötigten Arbeitszeit. Wird bei der Produktion Arbeitszeit vertrödelt, so steigt damit natürlich nicht der Wert des Produkts.

Der Wert hat natürlich etwas mit dem Preis zu tun. Je mehr Arbeitszeit aufgewendet wird, desto teurer ist das Produkt. Wert und Preis müssen allerdings nicht unbedingt identisch sein, wie wir im Kapitel „Wert und Preis" sehen werden.

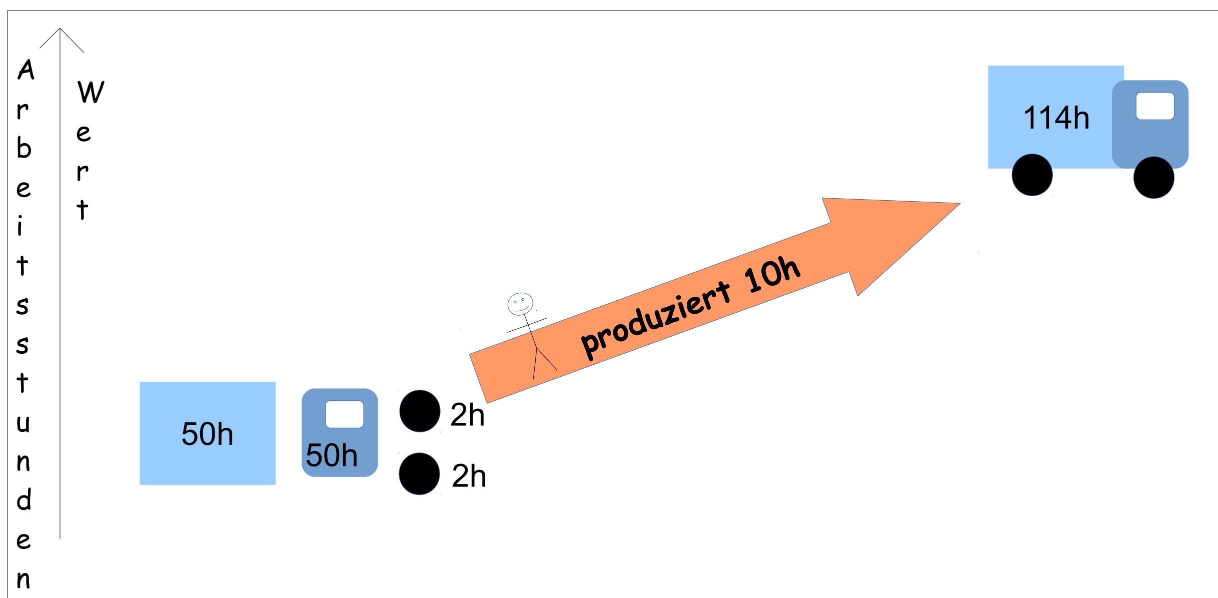


Abb. 2: Die Einzelteile benötigten zu ihrer Herstellung 104h. Das Zusammensetzen der Einzelteile benötigt 10h. Das fertige Auto hat also einen Wert von 114h Arbeitszeit.

2.3. Produktion der Produktionsmittel

Auch die Produktionsmittel waren einmal Produkte. D.h. Werkzeuge, Maschinen, Fabrikgebäude usw. wurden einmal hergestellt und waren Teil der Jahresproduktion. Wie jedes Ding unterliegen auch die Produktionsmittel einem Verschleiß. D.h. sie müssen repariert und irgendwann komplett ersetzt werden. Daher beinhaltet ein Teil der Jahresproduktion die Reparatur und den Ersatz der Produktionsmittel. Dies nenne ich „Reproduktion der Produktionsmittel".

In Abb. 1 ist die Höhe der Produktionsmittel deutlich größer als die Jahresproduktion. Die Höhe des linken Balkens besagt, wie viele Arbeitsstunden nötig waren um die Werkzeuge, Maschinen, Fabrikgebäude usw. herzustellen. Daher kann man an der Höhe des Balkens ablesen, wie weit entwickelt eine Volkswirtschaft ist. In einer hoch entwickelten Volkswirtschaft ist der Balken höher. Denn zur Herstellung der Produktionmittel war die Arbeit von mehreren Jahrzehnten notwendig. Dabei wurde immer ein Teil der Jahresproduktion zur Herstellung weiterer Produktionsmittel aufgewendet.

In den Jahrzehnten wurden die Produktionsmittel immer weiter aufgebaut. Der linke Balken wurde immer höher, d.h. in ihm stecken immer mehr Arbeitsstunden. Dieses jährliche Anwachsen des Balkens nenne ich Wachstum. Die Jahresproduktion setzt sich also folgendermaßen zusammen:

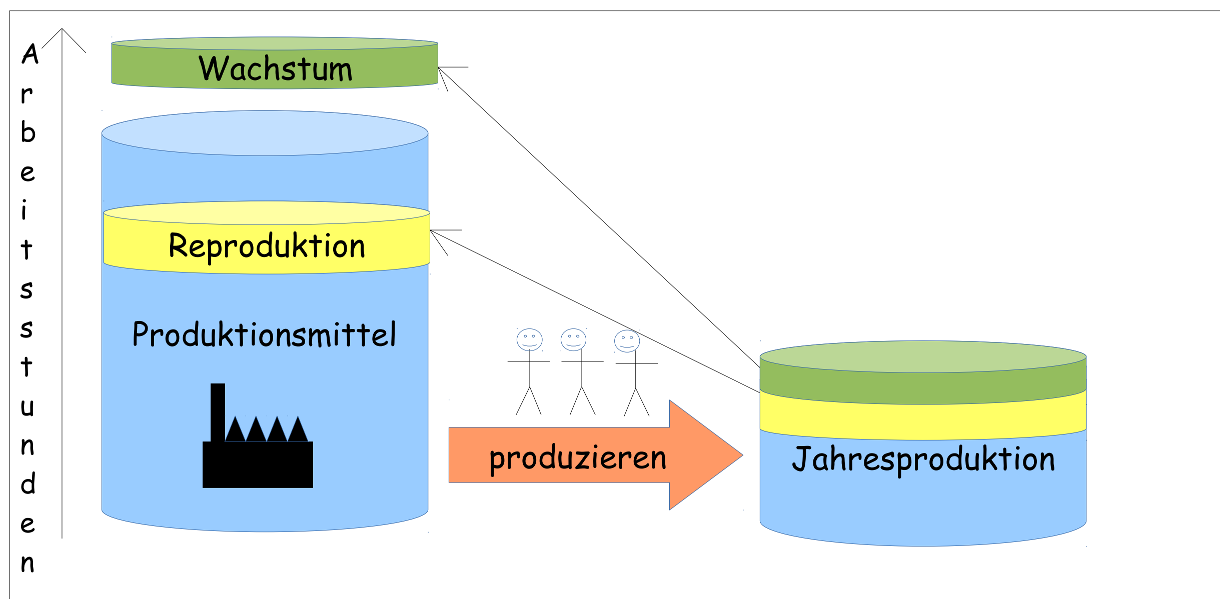


Abb. 3: Produktion der Produktionsmittel: Ein Teil der Jahresproduktion wird für Reproduktion und Wachstum der Produktionsmittel aufgewendet.

Jahresproduktion = „Produkte für den Verbrauch“
+ Reproduktion der Produktionsmittel
+ Wachstum der Produktionsmittel

2.4. Wachstum

2.4.1. Erhöhung der Anzahl der Arbeitskräfte

Die Jahresproduktion kann man auf verschiedene Arten steigern. Eine Möglichkeit ist die Erhöhung der Anzahl der Arbeitskräfte. Dazu gehören: Erhöhung der

wöchentlichen Arbeitszeit, Frauen und Kinder arbeiten zu lassen, Bevölkerungswachstum, Zuzug zusätzlicher Arbeitskräfte aus dem Ausland.

Diese Veränderungen kann man aber nicht beliebig oft durchführen. Zudem bringen sie auch Nachteile: Bei der Erhöhung der wöchentlichen Arbeitszeit, kann man zwar möglicherweise mehr Produkte herstellen, aber das Leben wird durch die zusätzliche Arbeitszeit unbequemer. Bei Zuzug und Bevölkerungswachstum bringt die Erhöhung der Jahresproduktion zudem keinerlei Vorteile, da dann auch mehr Menschen versorgt werden müssen.

2.4.2. Erweiterung der Produktionsmittel

Möchte man durch Wachstum ein bequemeres Leben erreichen, so geht dies durch eine Erweiterung der Produktionsmittel. Allerdings bringt es nichts, nur eine zusätzliche Maschine hinzustellen, man benötigt dazu auch eine zusätzliche Arbeitskraft. Also muss man erstmal eine Arbeitskraft freisetzen. Dies geht nur, wenn die bisherige Arbeit mit weniger Arbeitskräften erledigt werden kann. Man benögt also erstmal eine neuartige Maschine, mit der man mit weniger Arbeitskräften genauso viel produzieren kann. Dies kann durch eine wissenschaftliche Entdeckung oder durch neue Ideen von Ingineuren eingeleitet werden.

Nehmen wir also an, es gebe eine technische Neuerung für eine Maschine, mit der man mit weniger Arbeitskraft genauso viele Produkte herstellen kann. Die frei gewordene Arbeitskraft kann man nun auf verschiedene Arten verwenden.

1. Man könnte diese Arbeitskraft weiterarbeiten lassen und die wöchentliche Arbeitszeit bei allen Arbeitskräften etwas reduzieren. Damit würde sich die Anzahl der Produkte nicht erhöhen.

2. Oder man stellt eine weitere Maschine dazu und lässt die frei gewordene Arbeitskraft zusätzliche Produkte herstellen. Damit wird die Anzahl der Produkte erhöht (s. Abbildung).

Im 2. Fall stehen also, wo vorher 1 Maschine stand, nun 2 Maschinen. Die Produktionsmittel wurden damit erweitert. Dadurch wurde auch die Arbeitskraft, die zur Herstellung aller Produktionsmittel nötig war, erhöht. In Abb. 1 wäre also der linke Balken höher geworden. Wenn man also auf diese Weise mehr Produkte herstellen möchte, geht das immer mit einer Erweiterung der Produktionmittel einher.

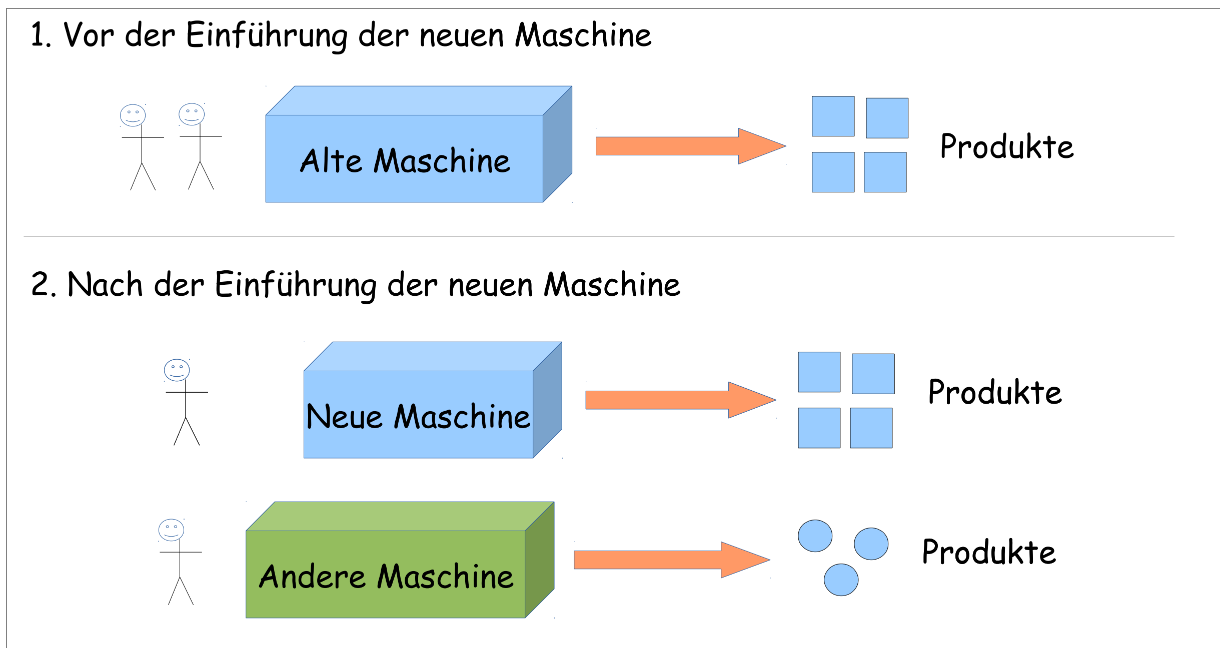


Abb. 4: Rationalisierung: Durch die Einführung einer besseren Maschine, wird eine Arbeitskraft freigesetzt. Diese kann nun andere Arbeit verrichten.

2.4.3. Wertänderung

Wie wir oben gesehen haben, kann durch die Einführung einer neuen Maschine pro Arbeitskraft mehr produziert werden. Zur Herstellung des einzelnen Produkts wird nun weniger Arbeitszeit benötigt. Der Wert des Produkts ist damit gesunken. Man könnte es nun zu einem niedrigeren Preis verkaufen.

2.5. Nützliche Arbeit

Es gibt eine weitere Möglichkeit Arbeitskräfte freizusetzen. Wenn es Arbeitskräfte gibt, die unnütze Aufgaben erledigen, z.B. unnötige Bürokratie. Durch eine vernünftigere Organisation, könnte man Arbeitskräfte freisetzen, die dann sinnvolle Arbeit verrichten können. Aber es gibt noch weitere Beispiele für nutzlose Arbeit.

In einer nicht industrialisierten Gesellschaft, benötigt man relativ viele Arbeitskräfte, um die Grundbedürfnisse aller zu befriedigen. Wenn früher ein Bauer 10 Menschen ernähren konnte, so ernährt er heute ein ganzes Dorf. Dies wurde durch den technischen Fortschritt in der Landwirtschaft möglich. Dadurch wurden Arbeitskräfte freigesetzt, die heute andere Arbeit verrichten können. Kurz gesagt, wird der Rest der Gesellschaft von den Bauern "durchgefüttert".

Dies ist in einer arbeitsteiligen Gesellschaft ganz normal. Man stellt Produkte her, die andere konsumieren. Jeder trägt zur Wirtschaft das bei, was er eben kann. Dabei ist jeder auf die anderen angewiesen. Wer z.B. Schuhe herstellt, muss sich darauf

verlassen, können, dass ein anderer Nahrungsmittel herstellt. Dabei gibt es natürlich auch Menschen, die nicht arbeitsfähig sind, z.B. Kinder, Alte, Kranke. Diese werden genauso von den anderen mitversorgt.

Nützliche Arbeit macht den Menschen in irgendeiner Weise das Leben angenehmer. Dazu zählt die Herstellung von Produkten und Produktionsmitteln. Aber auch Arbeit, die keine materiellen Dinge herstellt (=Dienstleistung), kann nützlich sein. Hierzu zählen z.B.: Handwerker, Mediziner, Masseure, Lehrer, Erzieher, Mütter und Väter, usw.

Daneben gibt es in jeder gesellschaftlichen Organisationsform Tätigkeiten, die notwendig sind, um die Organisationsform aufrecht zu erhalten. Diese produzieren nichts und bringen den Menschen keinen direkten Nutzen, können ihnen sogar schaden. Heutzutage zählen dazu Verwaltung in Staat und Unternehmen, Werbeagenturen, Banken, Börsen, Versicherungen, Soldaten, Rüstungsindustrie, usw. Diese produzieren nichts nützliches und erscheinen nur im Kontext einer bestimmten historischen Epoche und gesellschaftlichen Organisationsform als notwendig. Früher gab es einige dieser Tätigkeiten nicht und es wird sie vielleicht in der Zukunft nicht mehr oder nur reduziert geben.
Betrachten wir z.B. Versicherungen. Wenn man in einer Gesellschaft nicht verschuldet sein kann, wenn man sich sicher sein kann, dass man von anderen in jedem Fall versorgt wird, dann benötigt man keine Versicherungen. Die Arbeit in den Versicherungen wäre in diesem Fall also überflüssig.

Bei einigen Tätigkeiten wird es jeder etwas unterschiedlich einschätzen, ob sie nützlich oder unnötig sind. Dies hängt immer davon ab, ob man sich vorstellen kann, wie eine andere gesellschaftliche Organisationsform funktionieren könnte. Dies soll hier im Einzelnen nicht erörtert werden. Wichtig ist nur, zu verstehen, dass es viele unnützliche Tätigkeiten gibt. Die Menschen, die diese Tätigkeiten ausüben, werden von den Menschen, die nützliche Arbeit verrichten, mitversorgt.

Heute sind in Deutschland nur ca.50% der Menschen erwerbstätig (Quelle: http://www.datenportal.bmbf.de/portal/de/K04.html). Ein großer Teil davon sind Dienstleistungen. Der Anteil der Menschen, die materielle Dinge herstellen und uns damit alle versorgen, ist gering. Letztlich hängen alle von den Produkten dieser wenigen Menschen ab. Es stellt sich damit die Frage, wie diese Produkte auf die Menschen verteilt werden und wer wie viel davon bekommt.

2.5. Verteilung

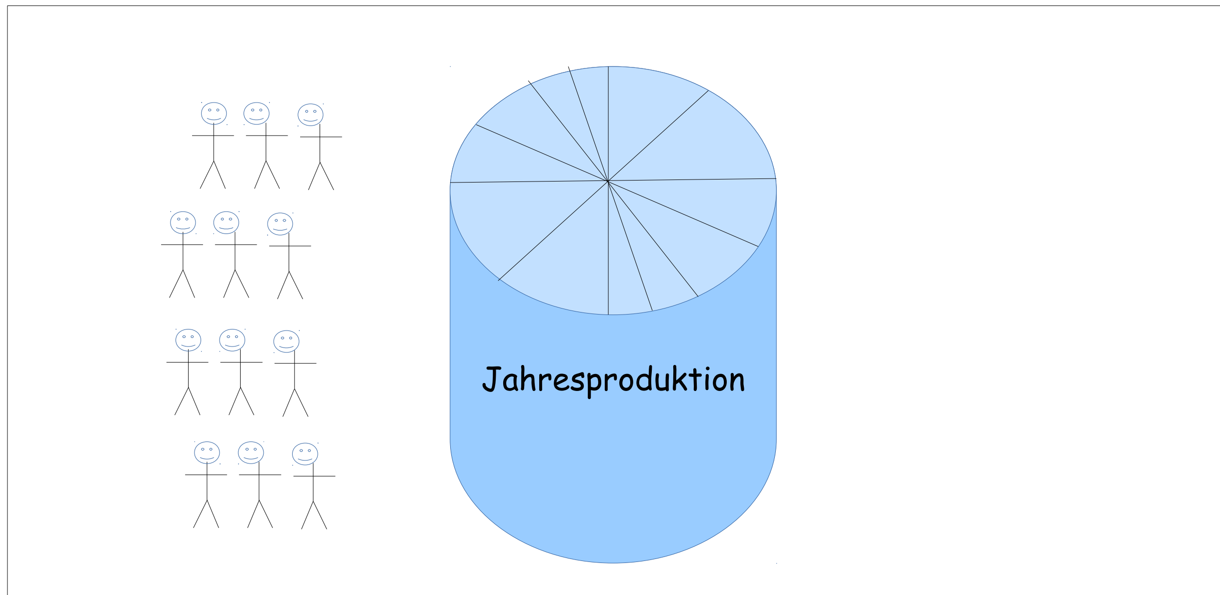


Abb. 5: Verteilung der Jahresproduktion (ohne Reproduktion/Wachstum der Produktionsmittel)

Die Jahresproduktion ist jedes Jahr annähernd gleich groß. Man kann sie sich vorstellen wie eine riesige Torte, von der jeder ein winziges Stück abbekommt. Wer wie viel abbekommt, wird durch Geld geregelt. Wer viel Geld hat, kann sich ein großes Stück gönnen. Wer wenig Geld hat, bekommt nur ein kleines Stück. Dabei kommt es nicht nur darauf an, wie viel Geld man besitzt, sondern wie viel man ausgibt. Wenn man z.B. in seinem Sparstrumpf viel Geld gelagert hat, aber nur wenig davon ausgibt, so bekommt man auch nur einen kleinen Teil der Jahresproduktion. Man könnte allerdings im nächsten Jahr mehr ausgeben und bekäme dann einen größeren Teil.

Ein extremes Beispiel soll das nochmal verdeutlichen. Wenn alle in einem Jahr auf die Idee kommen ihr Erspartes auszugeben, so würde man plötzlich feststellen, dass die Jahresproduktion gar nicht ausreicht, um alle zu bedienen. In diesem Sinne gibt es Ersparnisse nur zum Schein. Sie stellen ein Anrecht dar, zukünftig von der Jahresproduktion ein Stück zu bekommen. Man kann aber nicht mehr verteilen als die Jahresproduktion. Der gesellschaftliche Reichtum besteht also nicht im gesparten Geld, sondern in der Jahresproduktion, den Produktionsmitteln, Gebäuden und Infrastruktur.

2.7. Beispiele

Alles bisher Gesagte gilt unabhängig davon, wie eine Gesellschaft ihre Wirtschaft organisiert. Man kann damit schon einige Phänomene unserer heutigen Zeit verstehen.

2.7.1. Rente

Bei der staatlichen Rente zahlen die arbeitenden Menschen Geld in die Rentenkasse ein. Die Rentner erhalten dieses Geld als Rente. Die Höhe der einzuzahlenden Rentenbeiträge bestimmt, wie viel Rente man später bekommt. Daher erscheint es manchem Einzahler so, als ob er seine eingezahlten Beiträge als Rentner wieder bekommen würde. Das ist aber nicht der Fall. Die heutigen Beiträge gehen an die heutigen Rentner. Die künftigen Rentner erhalten die Beiträge der künftigen Einzahler.

Durch das Geld, das Rentner ausgezahlt bekommen, erhalten sie ein Anrecht auf einen Teil der Jahresproduktion. Egal wie viel die Rentner eingezahlt haben, es kann nicht mehr als die Jahresproduktion verteilt werden. Sie hängen also immer davon ab, wie viel ihnen die Gesllschaft von der Jahresproduktion abgeben kann und will.

Dies ist genauso bei der privaten Rentenversicherung. Egal wie viel die Menschen eingezahlt haben, es kann später immer nur die Jahresproduktion verteilt werden. Der Unterschied besteht nur darin, dass ein Teil der Einzahlungen an die Versicherungen als Gewinn geht. Außerdem hat man keine Garantie, dass die Rente ausgezahlt wird, wenn die Versicherung pleite geht. Ein Staat wird sich immer in gewissem Maße für die Versorgung der alten Menschen verantwortlich fühlen, eine Versicherung jedoch nicht.

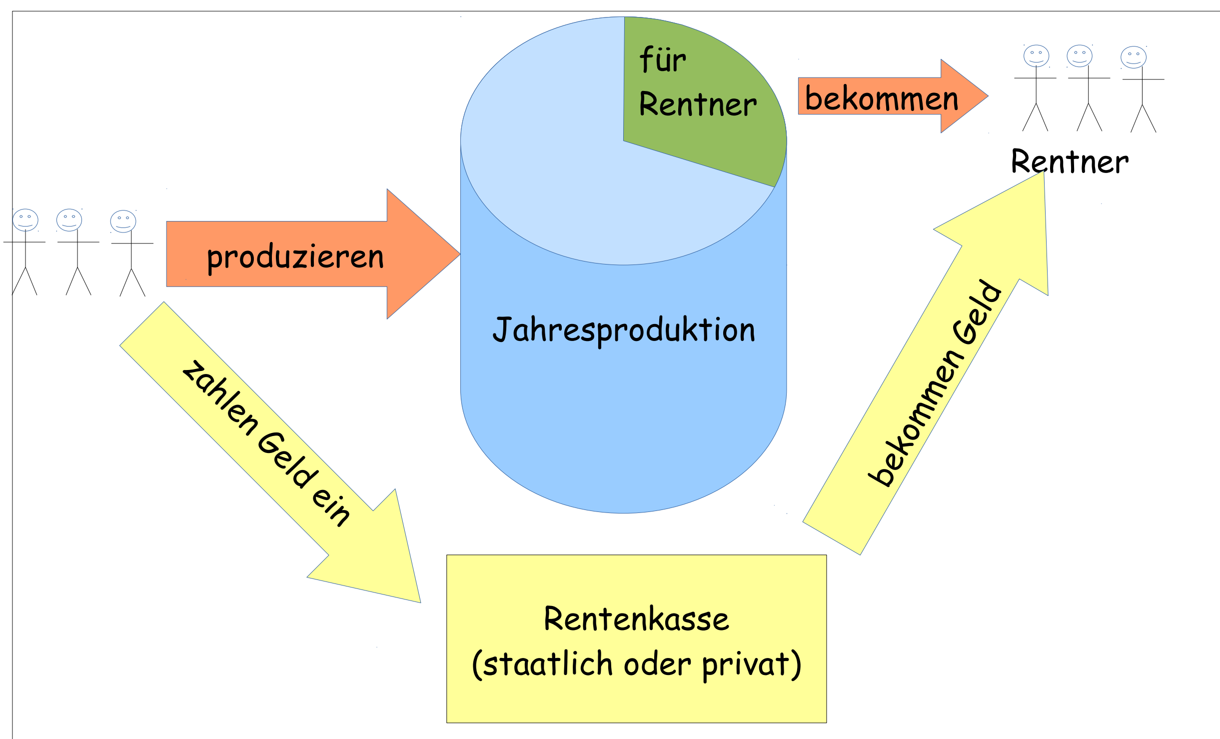


Abb. 6: Rente. Egal wie viel die Rentner eingezahlt haben, sie können immer nur einen bestimmten Teil der Jahresproduktion bekommen.

2.7.2. Arbeitslose und Milliardäre

Menschen die arbeitsfähig sind, die man aber nicht arbeiten lässt, heißen heutzutage Arbeitslose. Falls es nicht genug zu tun gibt, wäre es sinnvoller diese Menschen trotzdem arbeiten zu lassen. Die Arbeitszeit der anderen könnte man dann entsprechend verkürzen. Arbeitslose untätig sein zu lassen, ist also für die Gesellschaft ein ziemlicher Luxus.

Es gibt noch eine weitere Gruppe an arbeitsfähigen Menschen, die nicht arbeiten müssen, nämlich Menschen mit viel Geld. Genauso wie bei den Arbeitslosen ist es für die Gesellschaft ein ziemlicher Luxus, diese Menschen zu versorgen. Auch wenn reiche Menschen arbeiten, so erzeugen sie natürlich nicht mehr Werte als andere Arbeitskräfte. Sie können durch ihr Geld aber wesentlich mehr konsumieren. Die Produkte, die sie konsumieren, haben andere hergestellt. Sie Leben also in diesem Sinne von der Arbeit der anderen, kurz gesagt, werden sie von den anderen mitversorgt.

Wenn man nun Geld als Mittel zur Verteilung verstanden hat, kann man das Gedicht von Bertold Brecht verstehen:
Reicher Mann und armer Mann
standen da und sahen sich an
Und der Arme sagte bleich:
„Wär ich nicht arm, wärst Du nicht reich."

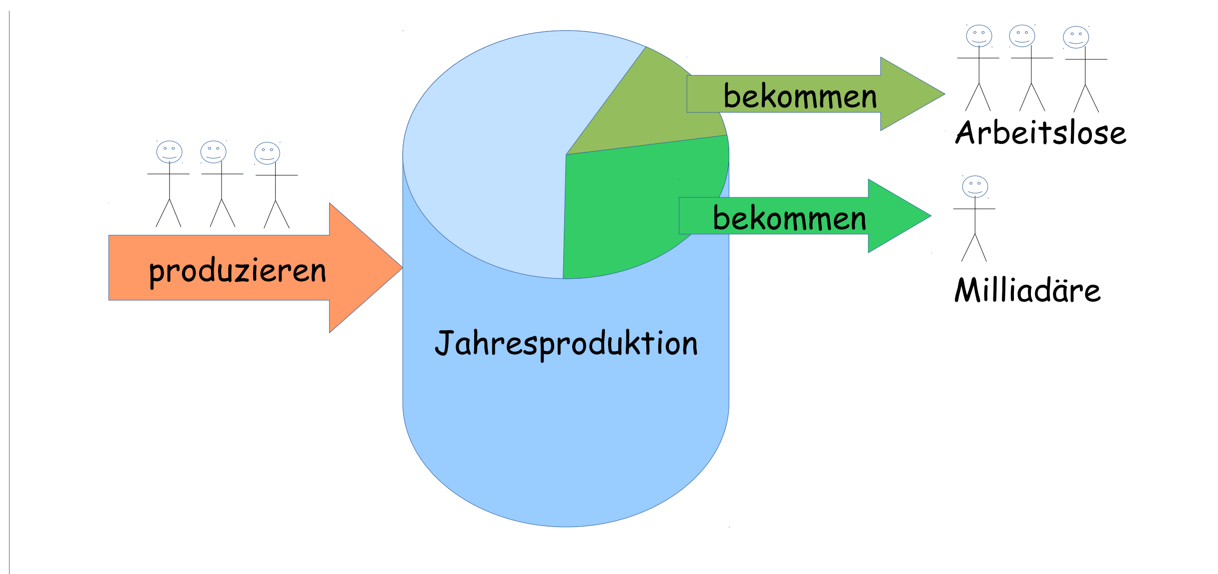


Abb. 7: Arbeitslose und Milliardäre werden von anderen mitversorgt.

2.7.3. Nicht reale Wirtschaft

„Reale Wirtschaft" ist ein Begriff unserer Zeit. Er unterstellt, dass es auch eine „nicht reale Wirtschaft" gibt, womit die Finanzwelt gemeint ist. In der Finanzwelt

werden Papiere getauscht und Zahlen im Computer von einer Speicheradresse zu einer anderen verschoben. Dabei wird aber nichts produziert. Produziert wird mit Menschen und Maschinen. Dort enstehen die Produkte, die wir täglich konsumieren. Die Menschen, die in der Finanzwelt arbeiten, werden von den anderen mitversorgt.

Wenn dort jemand mehr Geld bekommt, als er investiert hat, so wird damit nicht die Jahresproduktion erhöht. Wenn er nun einen größeren Teil der Jahresproduktion abbekommt, so müssen andere auf diesen Teil verzichten. Er macht seine Gewinne also auf Kosten der anderen.

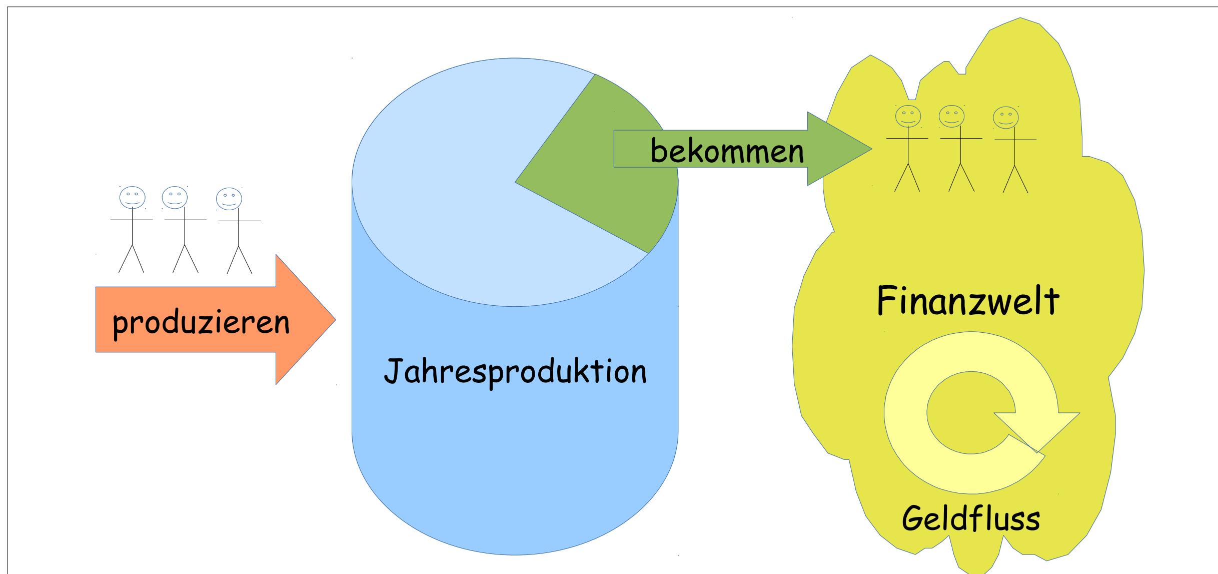


Abb. 8: Versorgung der Finanzwelt. In der Finanzwelt wird nichts produziert. Die Menschen, die dort arbeiten, werden von anderen mitversorgt.

2.7.4. Wir haben kein Geld

In der Politik ist es ein Standardargument: „Wir haben kein Geld." Z.B. fehlt für die Umstellung auf regenerative Energien das Geld. Aber das Geld kann nichts bauen. Man braucht dazu Menschen und Produktionsmittel. Eigentlich müsste man sagen: „Wir haben zu wenig Arbeitskräfte." Dann könnte man überlegen, wo man Arbeitskräfte freisetzen kann, die dann für die Umstellung eingesetzt werden.

Ein weiteres Beispiel ist die Idee alle öffentlichen Verkehrsmittel gratis anzubieten. Wer soll das bezahlen? Wir wissen, dass volkswirtschaftlich die Fortbewegung mit öffentlichen Verkehrsmitteln billiger ist als die Fortbewegung mit Autos. Oder anders ausgedrückt, ist für die Produktion und das Betreiben der öffentlichen Verkehrsmittel weniger Arbeitskraft nötig als für Autos. Aus Sicht der Volkswirtschaft müsste die Frage also eigentlich lauten: Wer soll das Autofahren bezahlen? Wie so oft geht es auch hier nur um die Frage, wer wie viel bezahlen muss, also um die Frage der Verteilung.

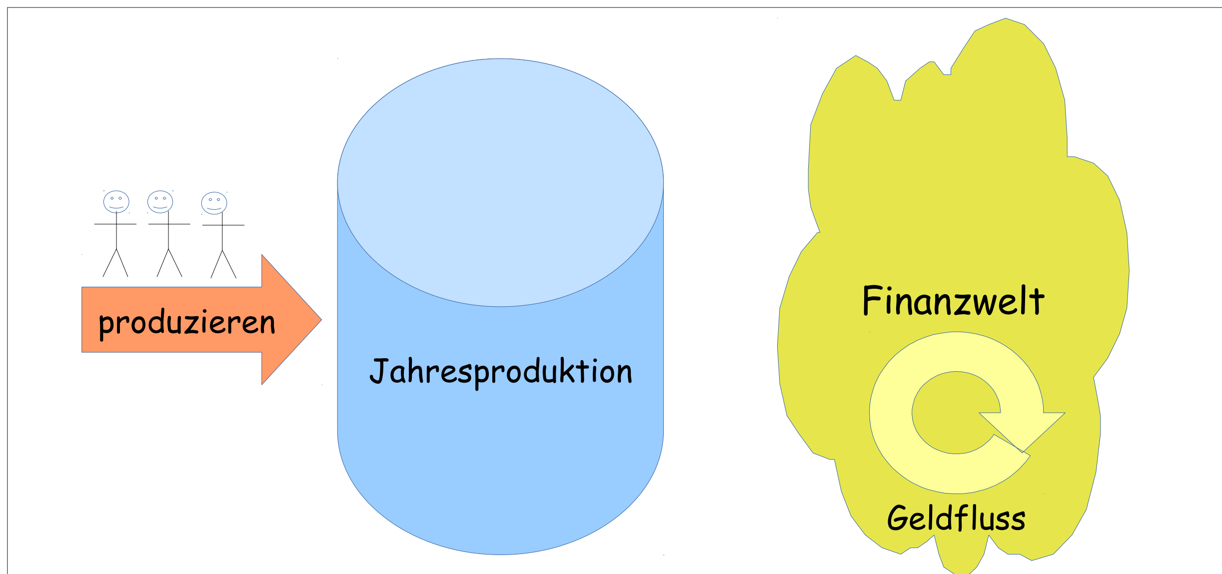


Abb. 9: Finanzwelt. Die Finanzwelt produziert nichts. Statt „wir haben kein Geld", müsste man treffender sagen: „Wir haben zu wenige Arbeitskräfte oder zu wenig andere Resourcen".

3. Geld

Für die Produktion benötigt man Menschen und Maschinen. Geld stellt keine Produkte her. Geld dient nur als Mittel, um unser heutiges wirtschaftliches Leben zu organisieren. Im Folgenden wird die Funktion des Geldes dargestellt.

3.1. Geld als Organsiationsmittel

3.1.1. Geld als Tauschmittel

Wenn man Produkte tauschen möchte, ergeben sich praktische Probleme. Z.B. wenn auf einem Markt ein Bauer ein Schaf gegen Schuhe des Schuhmachers tauschen will. Was macht man, wenn der Bauer derzeit gar keine Schuhe braucht, oder wenn ein Schaf so viel Wert ist wie 6,5 Schuhe?

Diese Tausch-Probleme spielen heute nur eine untergeordnete Rolle. Das liegt daran, dass die meisten arbeitenden Menschen Dienstleistungen erbringen, also gar keine tauschbaren Produkte mehr herstellen. Zudem besitzen diejenigen, die in Fabriken etwas produzieren, die Produkte gar nicht selbst. Das alte Tauschproblem „Schaf gegen Schuhe" gibt es heutzutage also kaum noch. Stattdessen ist Geld eher ein Verteilungsmittel.

3.1.2. Geld als Verteilungsmittel

Wie schon im Kapitel „Verteilung" erwähnt, wird Geld dazu verwendet, die Jahresproduktion aufzuteilen. Die Verteilung des Geldes geschieht dabei meist so, dass man arbeiten muss, um Geld zu bekommen. Z.B. bekommt man nur Rente, wenn man vorher gearbeitet hat. Je länger man gearbeitet hat, desto mehr Rente bekommt man. Oder: Wenn man gearbeitet hat, bekommt man Arbeitslosengeld, sonst nur eine Grundsicherung, usw. Die Menschen sollen also durch Geld zur Arbeit bewegt werden. Da mit Geld die Verteilung organisiert wird, kann man Geld auch als Druck- und Motivationsmittel verwenden.

3.1.3. Geld als Druck-und Motivationsmittel

Geld kann als Druckmittel nur funktionieren, wenn es Menschen gibt, die Mangel haben. Dies kann ein Mangel an den existenziellen Dingen wie Nahrung, Kleidung, Wohnung sein. Es kann aber auch darin bestehen, dass man Schulden hat, und sein Haus abbezahlen muss. Dies sind starke Gründe, sich Geld durch Arbeit zu beschaffen. Wenn Geld als Druckmittel eingesetzt werden soll, dann ist es daher notwendig, dass ein Teil der Menschen Mangel hat. Sehr deutlich sieht man das z.B.

bei der Grundsicherung. Diese wird absichtlich so niedrig angesetzt, dass ein großer Druck besteht, jede Arbeit anzunehmen.

Diese Art von Motivation klappt natürlich nicht bei Menschen, die viel Geld haben. Dort wird auch nichts unternommen, um sie wieder zur Arbeit zu motivieren. Im Gegenteil: Diese Menschen haben die Möglichkeit ihr Geld ohne Arbeit, durch Zinsen weiter zu vermehren.

3.1.4.Geld als Infrastruktur

Wie wird nun die Verteilung der Produkte organisiert? Man betrachte z.B. den Weg von Schuhen von der Produktion bis zum Konsumenten. Die Schuhe wandern dabei von der Schuhfabrik zum Schuhgeschäft und dann zum Konsumenten. Das Geld wandert dabei in der entgegengesetzten Richtung vom Konsumenten zum Schuhgeschäft und dann zur Schuhfabrik.

In diesem Sinne gehört Geld zur Infrastruktur. Genauso wie man ein Netz aus Transportmitteln benötigt (Straßen, Schienen, Flüsse), benötigt man Geld, damit die Produkte dort ankommen, wo sie benötigt werden.

Geld wird dabei nicht verbraucht. So wie ein Lastwagen von einem Ort zum anderen fährt, wandert das Geld von einem Besitzer zum anderen. Das Geld wandert dabei in der entgegengesetzten Richtung wie das Produkt. Es befindet sich in einem Kreislauf. Die gesamte Geldmenge einer Volkswirtschaft wird bei einem Kauf nicht verändert. So wie sich die Anzahl der Lastwagen nicht verändert, wenn ein Lastwagen von einem Ort zum anderen fährt, so bleibt auch die Geldmenge bei einem Kauf konstant.

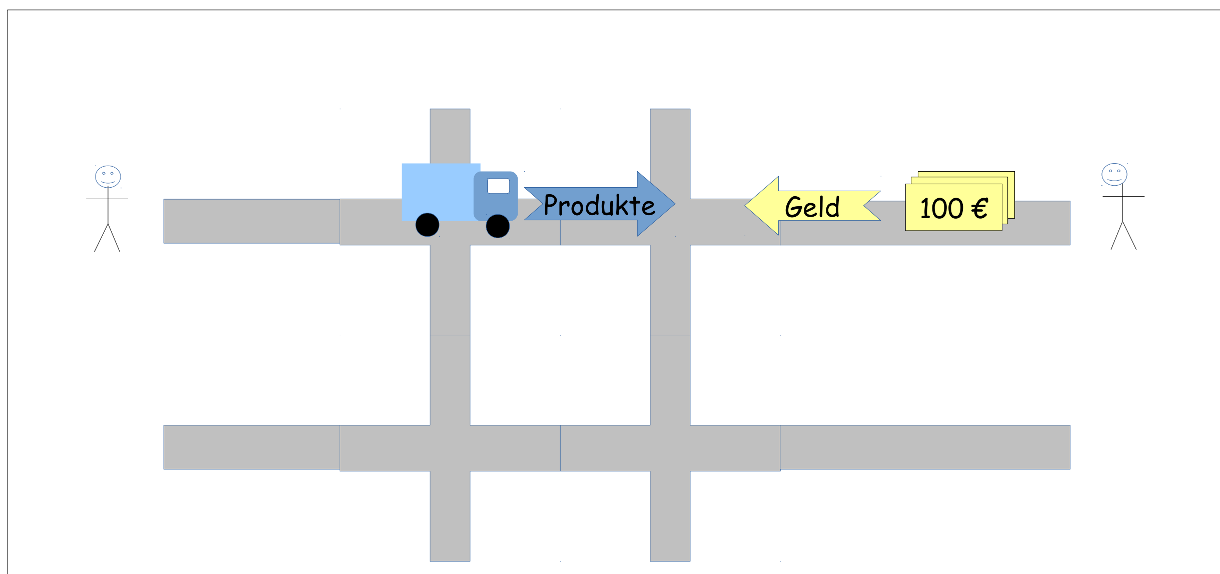


Abb. 10: Geld als Infrastruktur. Während Produkte von einem Ort zum anderen bewegt werden, fließt das Geld in die entgegengesetzte Richtung.

3.2. Schuldgeldsystem

Wenn die Geldmenge bei einem Kauf nicht mehr und nicht weniger wird, stellt sich die Frage: Wo wird das Geld erzeugt? Wo sind die Geldquellen und Geldsenken?
Es sind verschiedene Geldsysteme möglich. Da heutzutage vor allem das Schuldgeldsystem auf der Welt verbreitet ist, betrachten wir nur dieses.

3.2.1. Was ist Giralgeld?

Heutzutage gibt es 2 Arten von Zahlungsmitteln, Bargeld und Giralgeld. Giralgeld ist das Geld, das auf den Girokonten liegt. Wenn man mit einer Kreditkarte bezahlt oder eine Überweisung tätigt, wird das Giralgeld direkt als Zahlungsmittel verwendet. Manches kann man nur mit Bargeld bezahlen, z.B. in der Eisdiele. Manches kann man nur mit Giralgeld bezahlen, z.B. bei einer Überweisung. Beide sind aber nahezu gleichberechtigte Zahlungsmittel, da man sie scheinbar ineinander umwandeln kann. Z.B. können wir Bargeld auf die Bank bringen. Wir sehen es dann als Giralgeld auf unserem Konto. Am nächsten Tag könnten wir wieder auf die Bank gehen und das Geld abheben. Es scheint, als hätten wir das Giralgeld wieder in Bargeld umgewandelt.

Es scheint so, als wäre das Giralgeld bei der Einzahlung erzeugt worden. Zahlen wir z.B. 100 € Papiergeld ein. So hat die Bank nach der Einzahlung 100 € Bargeld und auf unserem Konto sind 100 € Giralgeld. Die Geldmenge hätte sich also verdoppelt. Denn das Giralgeld könnten wir nun ausgeben und die Bank könnte das Bargeld ausgeben. Oder zieht die Bank das Bargeld aus dem Verkehr, solange wir das Giralgeld auf unserem Konto haben? Und wenn wir eine Überweisung auf ein Konto einer anderen Bank durchführen, schickt unsere Bank dann das Bargeld per Post zur anderen Bank? Die antwortert lautet natürlich: nein. Die weit verbreitete Vorstellung, dass Giralgeld nur Bargeld repräsentiert, ist falsch. Das Beispiel zeigt, dass diese Vorstellung sehr schnell zu Widersprüchen führt. Tatsächlich führt das Giralgeld ein Eigenleben. Es gibt viel mehr Giralgeld als Bargeld. Aber wie wird es erzeugt?

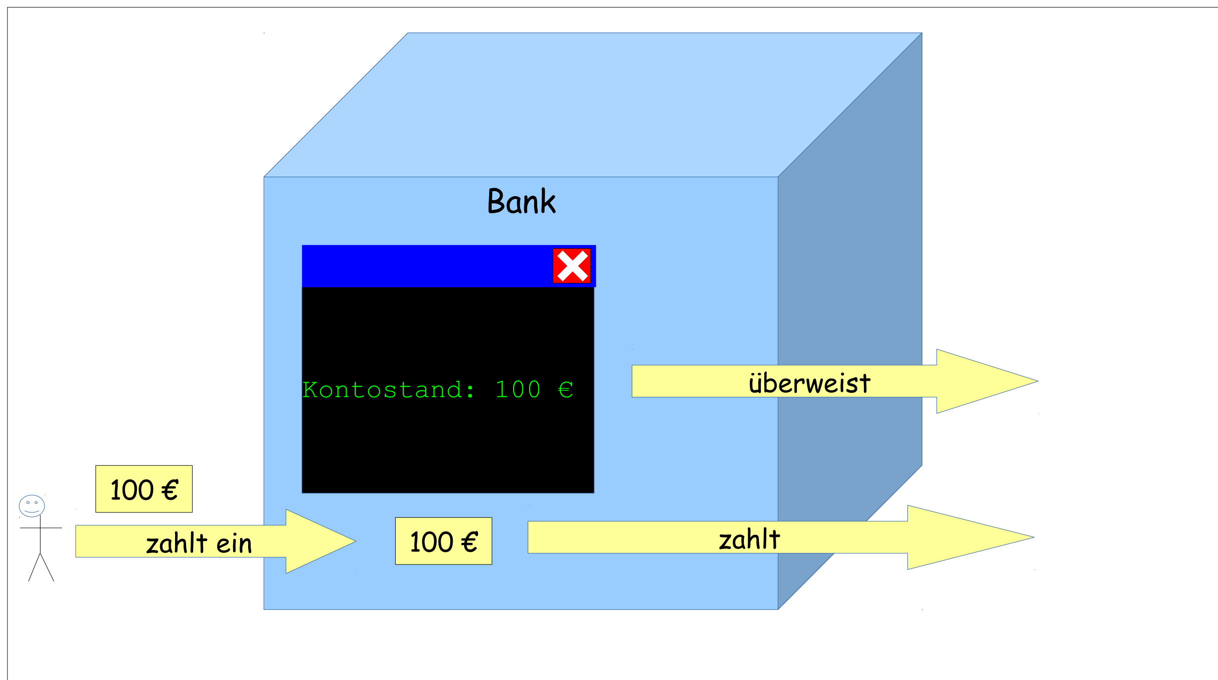


Abb. 11: Giralgeld und Bargeld führen ein Eigenleben. Beide können unabhängig voneinander für Zahlungen verwendet werden.

3.2.2. Wie wird Giralgeld erzeugt?

Im Folgenden wird gezeigt, wie Banken bei der Kreditaufnahme Giralgeld erzeugen. Wenn wir z.B. bei unserer Bank einen Kredit von 100 000 € aufnehmen, bucht die Bank auf unser Konto 100 000 € Giralgeld. Das Geld wird von keinem anderen Konto abgezogen. Es wird per Mausklick im Computer erzeugt. Zudem erzeugt sie bei sich einen Buchungssatz von -100 000 €. Wenn wir die 100 000 € zurückzahlen, verschwindet dieser Buchungssatz wieder zusammen mit dem Giralgeld. Das erzeugte Giralgeld wird dann also wieder vernichtet.

All das findet nur im Computer statt. Zum besseren Verständnis, ist der Ablauf in folgender Tabelle nochmal dargestellt.

Zeitpunkt	Girokonto	Bankbilanz
Vor Kreditaufnahme	0,00 €	0,00 €
Nach Kreitaufnahme	+ 100 000 € + Kreditvertrag (-100 000€)	- 100 000 € + Kreditvertrag (+100 000 €)
Nach der Rückzahlung	0,00 €	0,00 €

Man sieht, dass die Bank vor der Kreditaufnahme das Geld nicht hatte. Bei der Kreditaufnahme erscheint in der Bilanz der Bank der Betrag – 100 000 €. Zudem hat

sie aber den Kreditvertrag mit einer Forderung von +100 000 €. Die Summe in der Bilanz der Bank bleibt also 0 €. Sobald wir den Kredit zurückgezahlt haben, verschwindet das zurückgezahlte Giralgeld, der Buchungssatz auf der Seite der Bank und der Kreditvertrag. Es ist also der ursprüngliche Zustand wieder erreicht. Die Geldmenge, die in Umlauf gebracht wurde, ist wieder verschwunden.

Alles Giralgeld wird so erzeugt und auch so wieder vernichtet.

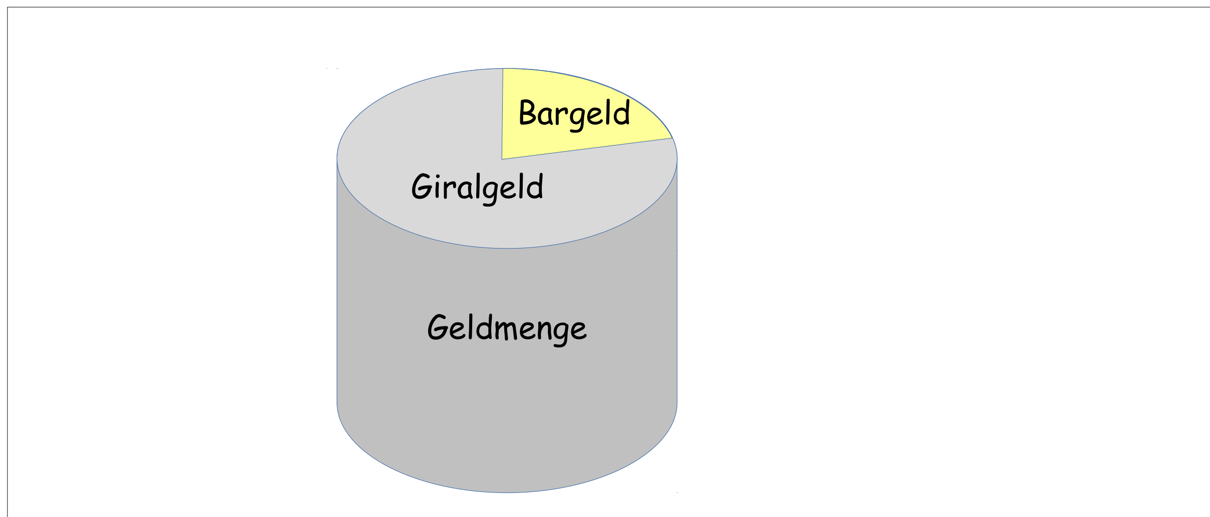


Abb. 12: Die Geldmenge besteht ca. zu 80% aus Giralgeld und zu 20% aus Bargeld. Daran sieht man schon, dass Giralgeld nicht Bargeld repräsentiert. Sie führen beide ein Eigenleben.

3.2.3. Zentralbank

Bankkunden haben ein Girokonto bei einer Bank. Die Bankkunden können über ihre Girokonten Giralgeld überweisen. Ganz ähnlich haben Banken ein Zentralbankkonto bei der Zentralbank. Die Banken können über ihre Zentralbankkonten Zentralbankgeld überweisen. Die Zentralbank wird von den Banken also ganz ähnlich genutzt wie die Banken von den Bankkunden genutzt werden.

Institution	Kunde	Konto	Geld
Bank	Bankkunde	Girokonto	Giralgeld
Zentralbank	Bank	Zentralbankkonto	Zentralbankgeld

Tabelle: Verhältnis von Zantralbank zu Bank

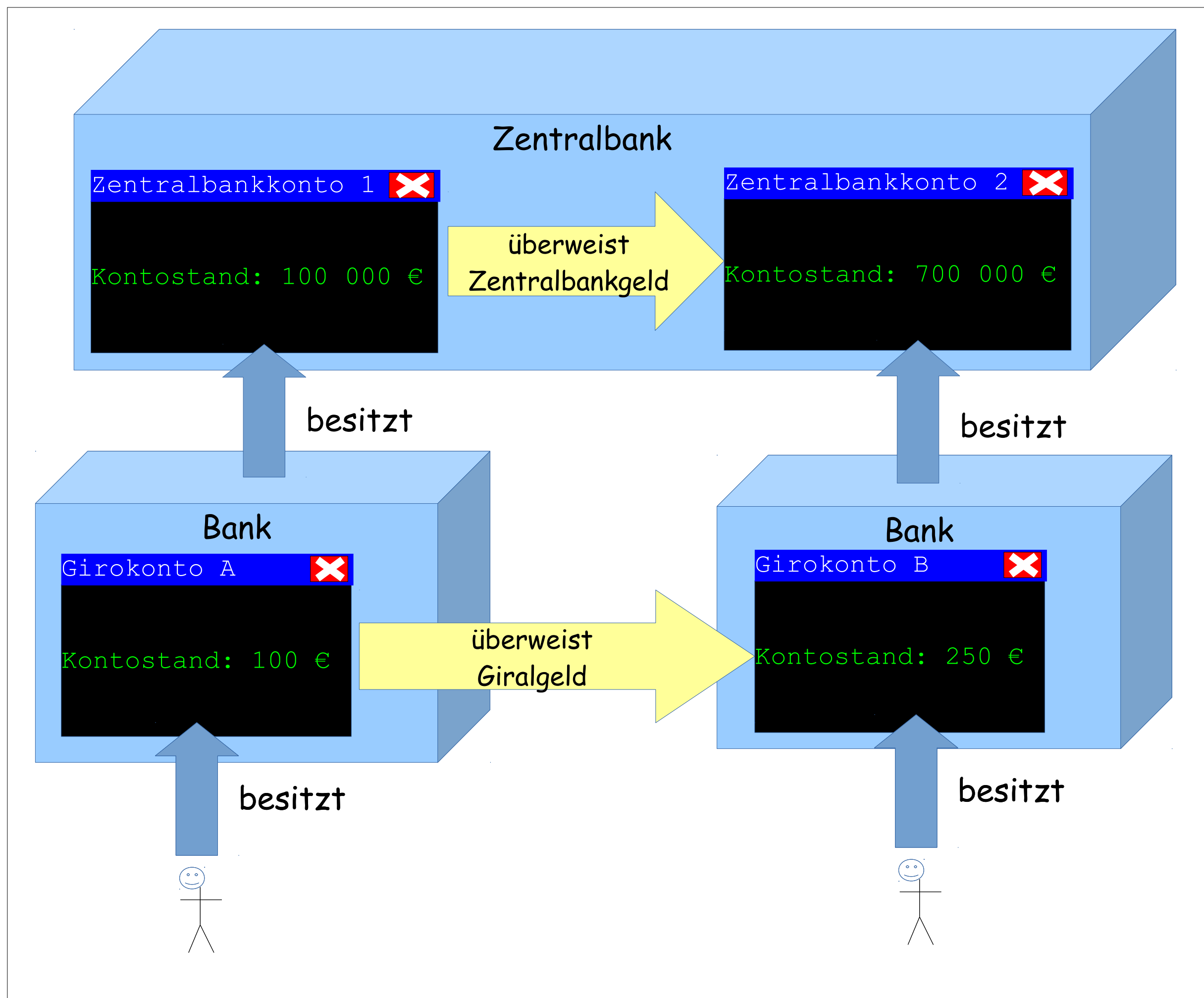


Abb. 13: Überweisungen. Die Privatkunden der Banken besitzen ein Girokonto, mit denen sie sich gegenseitig Giralgeld überweisen können. Analog besitzen die Banken ein Zentralbankkonto, mit dem sie sich gegenseitig Zentralbankgeld überweisen können.

Wenn Banken sich gegenseitig Geld überweisen, so tun sie das also nicht mit Giralgeld, sondern mit Zentralbankgeld. Das Zentralbankgeld wird von der Zentralbank erzeugt. Die Erzeugung funktioniert ganz ähnlich wie beim Giralgeld. Die Banken nehmen einen Kredit bei der Zentralbank und bekommen die Kreditsumme auf ihrem Zentralbankkonto gutgeschrieben. Wenn Banken Bargeld benötigen, können sie sich einen Teil ihres Zentralbankgeldes als Bargeld auszahlen lassen. Die Zentralbank kann das Bargeld drucken, falls sie nicht genügend vorrätig hat.

Das Bargeld repräsentiert also Zentralbankgeld und wird von der Zentralbank erzeugt. Das Giralgeld wird von den privaten Banken erzeugt. Auf den ersten Blick scheinen diese beiden Geldarten voneinander völlig getrennt zu sein. Denn es gibt keine Stelle, wo man Giralgeld in Zentralbankgeld umtauschen könnte. Beide Geldarten hängen aber voneinander ab. Die folgenden beiden Beispiele zeigen diesen Zusammenhang.

Wenn ein Bankkunde auf ein Konto einer anderen Bank Geld überweist, so gleichen die Banken am Ende des Tages diese Zahlung über Zentralbankgeld aus. Dabei wird die Differenz aller Überweisungen zwischen zwei Banken mit Zentralbankgeld überwiesen. Hier folgt also auf viele Überweisungen mit Giralgeld zwangsläufig eine Überweisung von Zentralbankgeld.

Ein weiteres Beispiel wie die beiden Geldarten zusammenhängen ist der Kauf von Staatsanleihen. Staatsanleihen werden an die Banken versteigert. Die Banken müssen die Staatsanleihen mit Zentralbankgeld bezahlen. Die Staatsanleihen können dann an Bankkunden weiterverkauft werden. Diese zahlen mit Giralgeld. Was bringt dann der Bank das Giralgeld? - Wie im letzten Abschnitt beschrieben, muss dann die Bank beim täglichen Abgleich zwischen den Banken weniger Zentralbankgeld aufwenden. Sie hat sich also durch den Weiterverkauf der Staatsanleihen letztlich wieder Zentralbankgeld gespart.

Man sieht schon, dass die Geldflüsse und Geldmengen in diesem hybriden System aus Zentralbankgeld und Giralgeld recht unübersichtlich sind. Es gibt allerdings eine Möglichkeit für die Zentralbank die Geldmenge indirekt zu beeinflussen, den sogenannten Leitzins. Diesen Leitzins kann die Zentralbank willkürlich festlegen.

3.2.4. Leitzins

Wenn eine Bank Zentralbankgeld benötigt und dafür bei der Zentralbank einen Kredit aufnimmt, so muss die Bank dafür Zinsen zahlen, den sogenannten Leitzins. Je mehr Zentralbankgeld sich eine Bank so besorgt, desto mehr muss sie daher an die Zentralbank wegen des Leitzinses zahlen. Ist der Zinssatz hoch, so hat die Bank also höhere Ausgaben. Diese Ausgaben muss die Bank daher über ihre Kunden wieder bekommen. Eine häufig genutzte Möglichkeit besteht darin, dass die Banken den Zinssatz erhöhen, den sie von ihren Kunden verlangen. Dadurch nehmen die Kunden tendenziell weniger Kredite auf. Die Geldmenge wird dadurch beeinflusst.

Ist der Leitzins niedrig, so werden mehr neue Kredite aufgenommen und die Geldmenge steigt stark. Ist der Leitzins hoch, werden weniger neue Kredite aufgenommen und die Geldmenge steigt wenig (s. Tabelle).

Zentralbank: Leitzins	Bank: Kreditzinsen	Kunde	Geldmenge
5,00%	hoch	wenige neue Kredite	Steigt nicht oder wenig
0,50%	niedrig	viele neue Kredite	Steigt stark

Tabelle: Einfluß der Leitzinsen auf die Geldmenge

3.2.5. Geld als Schuldschein

Egal ob Zentralbankgeld, Bargeld oder Giralgeld - Geld wird bei der Kreditvergabe

erzeugt. D.h. dort wo Geld entsteht, macht immer auch jemand Schulden. Wenn man also die Geldmenge einer Volkswirtschaft betrachtet, so muss es die gleiche Menge an Schulden geben. Daher nennt man unser Geldsystem auch Schuldgeldsystem.

Geld hat selbst keinen Wert. Wie ein Schuldschein, ist Geld ein Versprechen, dass man dafür etwas bekommt. Irgendjemand hat für diesen Schuldschein Schulden gemacht. Er ist verpflichtet diese Schuld abzuarbeiten.

3.3. Wert des Geldes

Wir haben gesehen, dass man über den Leitzins die Geldmenge indirekt beeinflussen kann. Warum möchte man überhaupt die Geldmenge steuern? Und wie viel Geld sollte in Umlauf sein? Wie bekommt das Geld eigentlich seinen Wert? Diese Fragen werden in diesem Kapitel erörtert.

3.3.1. Geldmenge

Das Papiergeld und das Giralgeld haben keinen materiellen Wert, denn es ist ja nur Papier, bzw. eine Zahl in einem Computer. Dennoch kann man Geld gegen wertvolle Dinge tauschen. Wie kommt es, dass wir Geld gegen wertvolle Dinge tauschen? Und warum hat 1 € einen ganz bestimmten Wert? D.h. warum kosten nicht alle Produkte das Doppelte oder die Hälfte? Untereinander sind ja Produkte vergleichbar, durch die zur Herstellung notwendige Arbeitszeit. Nun könnte man den Preis eines Produkts durch den Preis der zur Herstellung notwendigen Arbeitszeit ungefähr ermitteln. Aber wer hat den Preis der Arbeitszeit bestimmt? Man hat hier also ein „Henne-Ei" Problem.

Ich werde an Hand eines Beispiels erläutern wie das Geld trotzdem seinen Wert erhält. Beim Kartenspiel „Kuhhandel" hat zu Beginn jeder Spieler eine bestimmte Menge Geld. Die Spieler müssen sich gegenseitig Tiere abkaufen. Die Tiere haben keinen festen Preis. Sie werden untereinander versteigert. D.h. die Spieler bestimmen selbst, wie viel sie für ein Tier zahlen wollen. Obwohl auf den Tierkarten kein Preis steht, bildet sich ein gemeinsames Verständnis dafür wie viel man für ein bestimmtes Tier zahlen sollte. Z.B. zahlt man für ein Pferd meist 40 Taler, für einen Hahn nur 10 Taler. Nach einiger Zeit bekommt jeder Spieler zusätzliches Geld. Die Geldmenge wird also erhöht. Man kann dann beobachten, dass die Spieler plötzlich mehr für die Tiere bezahlen. Für ein Pferd zahlt man nun meist 70 Taler und für einen Hahn 20 Taler.

Daraus kann man lernen, dass sich Preise ohne Festlegung einfach entwickeln können. Man könnte also einfach eine bestimmte Menge Geld in einen Wirtschaftskreislauf bringen und die Preise für die Produkte ergeben sich dann nach einiger Zeit wie von selbst.

Dabei kommt es aber nicht nur auf die Geldmenge an, sondern auch auf die Menge der

gehandelten Produkte. Werden mehr Produkte gehandelt, so sinken die Preise. Gibt es einen Mangel an Produkten steigen die Preise.

In unserer Wirtschaft ändern sich allerdings Preise nicht sofort, wenn die Geldmenge geändert wurde. Dies liegt daran, dass die Menschen erstmal gar nicht wissen, dass die Geldmenge erhöht wurde. Und es gibt noch einen weiteren wichtigen Unterschied zu obigem Beispiel. Die Preise für Produkte ändern sich schneller als die Preise für die Arbeitszeit (die Löhne). Das liegt daran, dass die Löhne ausgehandelt werden und wir es gewohnt sind, dass sie sich nicht von einem Tag auf den anderen ändern. D.h. wenn man die Geldmenge verändert, verändern sich nicht sofort alle Preise und Löhne, sondern erst nach einer bestimmten Zeitverzögerung. Dies hat einige Auswirkungen, die im nächsten Kapitel erörtert werden.

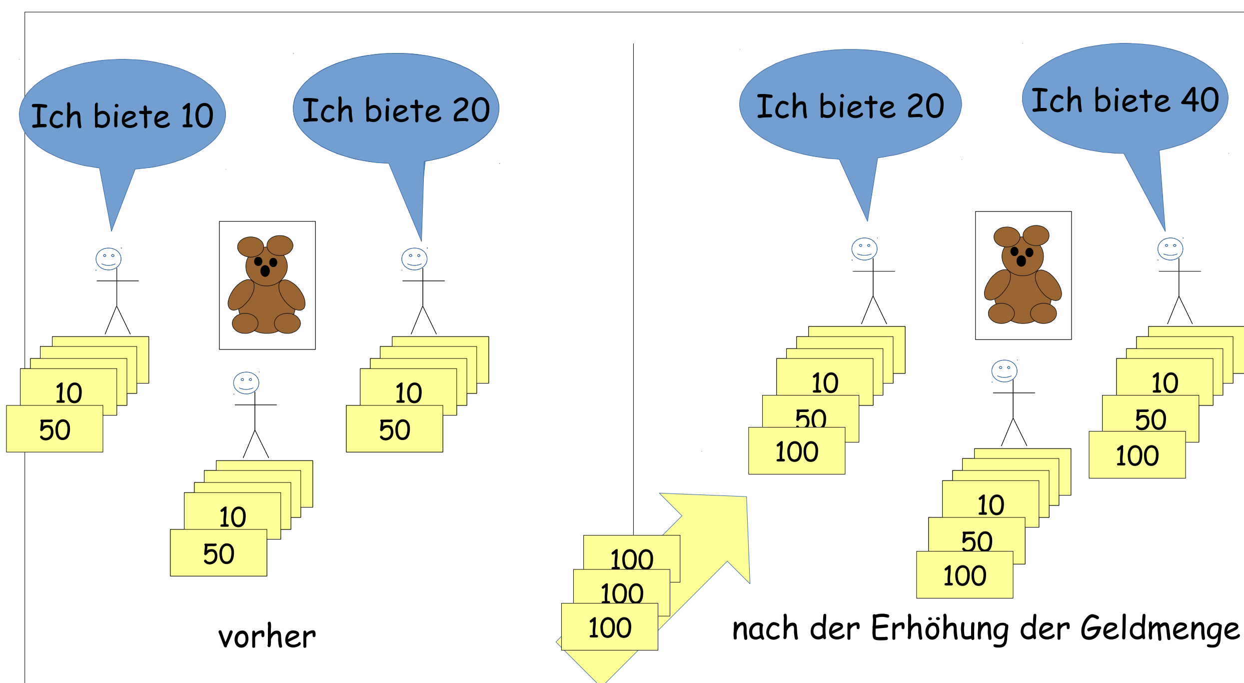


Abb. 14: Kartenspiel „Kuhhandel": Eine Erhöhung der Geldmenge bewirkt, dass die Spieler für das gleiche Tier mehr bieten. Die Preise sind dadurch gestiegen, ohne dass eine Regel dies bestimmt hat.

3.3.2. Veränderung der Geldmenge

Wir betrachten nun, wie sich eine Erhöhung der Geldmenge auswirkt. Der Einfachheit halber nehmen wir ein extremes Beispiel, nämlich die Verdopplung der Geldmenge. Bei einer geringeren Erhöhung sind die Effekte gleich, nur weniger stark. Nehmen wir also an, jeder bekommt seinen Kontostand verdoppelt und jeder bekommt doppelt so viel Bargeld. Würden sich nun alle Löhne und Preise und sonstige Abgaben vordoppeln, hätte sich wirtschaftlich nichts geändert. Es würde noch genauso viel produziert und genauso viel gekauft wie zuvor.

Nun werden aber Preise und Löhne nicht sofort geändert. Die Menschen haben nun mehr Geld und neigen daher dazu mehr zu kaufen. Unternehmen können also mehr Produkte verkaufen. Sie werden also versuchen mehr zu produzieren. Es werden zusätzliche Arbeitskräfte benötigt. Menschen, die man vorher nicht arbeiten ließ, werden nun eingestellt. Diese Reserve-Arbeitskräfte sind allerdings begrenzt. Eine Verdopplung der Produktion wird man so nicht erreichen. Dazu bräuchte man technische Neuerungen, so dass man in der gleichen Arbeitszeit mehr Produkte herstellen kann. Die Unternehmen werden daher anfangen die Preise zu erhöhen. Dies ist möglich, da die Käufer auch höhere Preise bezahlen können. Wie beim Beispiel im letzten Kapitel stellen sich nach einiger Zeit wieder stabile Preise ein.

Die meisten Menschen haben nach einiger Zeit ihr Geld „verbraucht". D.h. das Geld ist nun in anderen Händen, bei den Unternehmen. Da die Löhne nicht verdoppelt wurden, fließt das Geld nicht vollständig zurück zu den Arbeitskräften. Die Menschen kaufen nun wieder weniger. D.h. die Unternehmen werden wieder weniger produzieren. Die zuvor eingestellten Arbeitskräfte werden nun wieder entlassen.

Dieses Beispiel zeigt, dass eine Veränderung der Geldmenge Auswirkung auf die Wirtschaft haben kann. Diese Wirkung dauert aber nur kurz an. Nach einiger Zeit kommt die gegenteilige Wirkung. Denn es kann nicht mehr verteilt werden als produziert wird. Und eine Erweiterung der Produktionmittel erreicht man nur durch technische Neuerungen.

Man kann sich überlegen, welchen Effekt eine Halbierung der Geldmenge hat. Auch hier führt die zeitverzögerte Anpassung der Preise und Löhne zu Effekten in der Wirtschaft. Zunächst werden weniger Produkte gekauft. Die Produktion wird daraufhin verringert und soweit möglich die Preise gesenkt. Die Unternehmen müssen allerdings noch die gleichen Löhne zahlen. Das führt dazu, dass sie Arbeitskräfte entlassen. Da nun weniger produziert wird, gibt es tatsächlich weniger Produkte, die man verteilen kann. Das Geld ist daher nun tatsächlich weniger wert. Erst wenn alle Preise und Löhne halbiert wurden, kann die Wirtschaft wieder in ihren ursprünglichen Zustand kommen.

Beispiel Subkreislauf

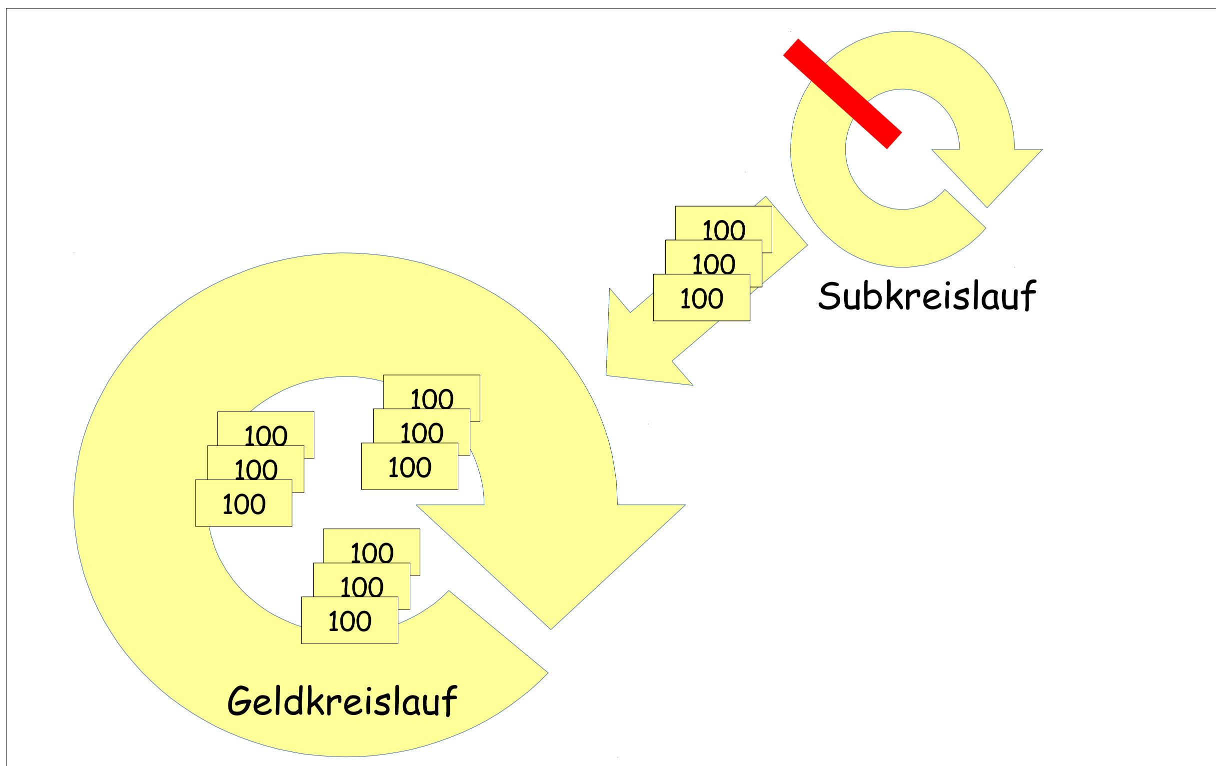


Abb. 15: Der Geldfluß im Subkreislauf wird unterbrochen. Das Geld strömt dann in einen anderen Kreislauf und erhöht dort die Geldmenge.

Im Highspeed Aktienhandel kaufen und verkaufen Computerprogramme in Sekundenbruchteilen große Mengen an Aktien. Dementsprechend fließt dabei viel Geld. Stellen wir uns vor, man würde diesen Handel plötzlich verbieten. Die Geldmenge, die für den Highspeed-Aktienhandel verwendet wurde, bleibt nun erstmal in den Händen der Akteure. Sie werden nun das Geld an anderer Stelle anlegen. Das Geld war vorher im Subkreislauf „Highspeed Aktienhandel" gebunden. Nun strömt es in andere Kreisläufe und erhöht dort die Geldmenge.

3.3.3. Geldpolitik

Im vorherigen Kapitel wurde beschrieben, welche Auswirkung eine Erhöhung (Inflation) oder Verminderung (Deflation) der Geldmenge haben kann. Dabei wurden extreme Beispiele gewählt (Verdopplung und Halbierung), um die möglichen Auswirkungen zu verdeutlichen. Die gleichen Effekte, nur weniger stark, treten aber auch schon bei einer geringeren Änderung auf. Daher sollte man versuchen mittels Geldpolitik die im Umlauf befindliche Geldmenge möglichst konstant zu halten. Das wichtigste Mittel der Geldpolitik ist die Anpassung des Leitzinses.

Nun gibt es allerdings neben den oben beschriebenen Effekten, auch andere Ursachen, warum die Geldmenge angepasst werden muss. Z.B. wenn mehr produziert wird, sollte die Geldmenge entsprechend erhöht werden. Oder wenn aus psychologischen Gründen plötzlich ein Teil der Menschen ihr Geld nicht mehr ausgibt,

es also dem Kreislauf entzieht, befindet sich weniger Geld im Umlauf. Wenn diese Menschen dann ihr gespartes Geld wieder ausgeben, befindet sich plötzlich wieder mehr Geld im Umlauf. Geldpolitik sollte darauf reagieren und diese Effekte durch eine Anpassung der Geldmenge ausgleichen.

Mit Geldpolitik kann man aber auch politische Ziele verfolgen. Inflation bedeutet, dass Geldvermögen und Schulden an Wert verlieren. Wer verschuldet ist, dem nützt die Inflation, wer Geldvermögen hat, dem schadet sie. Daher können Staaten versuchen, durch eine hohe Inflation ihre Staatsverschuldung zu entwerten. In einem Schuldgeldsystem muss man allerdings Menschen finden, die Kredite aufnehmen, um die Geldmenge zu erhöhen. Wenn alle Menschen gut versorgt sind, wird kaum jemand einen Kredit aufnehmen. Damit Kredite aufgenommen werden, benötigt man Menschen, die Mangel haben, z.B. Menschen ohne eigene Wohnung oder Haus. Durch einen niedrigen Leitzins kann man dann viele dazu bringen, einen Kredit aufzunehmen. Eine hohe Inflation bedeutet also in einem Schuldgeldsystem immer eine Zunahme der Kredite. Das eine gibt es nicht ohne das andere. Das heißt, die Staatschulden werden durch die Inflation zwar entwertet, aber bei Unternehmen und Privatpersonen entstehen dadurch neue Schulden.

3.3.4. Warum das Schuldgeldsystem funktioniert

Die Geldkreisläufe sind schwer überschaubar. Es gibt viele verschiedene Effekte, die eine Veränderung der Geldmenge notwendig machen. Einige davon haben wir oben genannt. Es ist daher unmöglich, genau auszurechnen, wie stark man die Geldmenge erhöhen oder senken sollte. Viel besser wäre ein System, das die Geldmenge von selbst reguliert. Dies leistet in gewissem Maß das Schuldgeldsystem. Wenn sich zu wenig Geld in Umlauf befindet, gibt es Menschen oder Unternehmen, die Geldmangel haben. Diese werden dann durch den Mangel eher einen Kredit aufnehmen. Dadurch wird die Geldmenge erhöht. Somit befindet sich ohne eine zentrale Steuerung wieder mehr Geld in Umlauf. Allerdings benötigt man offenbar noch die Steuerung über den Leitzins. Es scheint sich also doch nicht ganz von selbst zu regulieren.

Wenn jemand einen Kredit aufnimmt, muss er gegenüber der Bank Sicherheiten bieten. Z.B. dient als Sicherheit ein Haus oder ein geregeltes Einkommen. Man kann sich also einigermaßen sicher sein, dass derjenige, der den Kredit aufgenommen hat, diesen auch zurückzahlt. Das Geld, das bei der Kreditaufnahme erzeugt wird, hat dadurch einen Gegenwert. Es ist nicht gedeckt durch Gold, sondern durch ein Haus oder das Versprechen die Schuld abzuarbeiten. Man kann zwar einen Geldschein bei keiner Bank für ein Haus oder Arbeitskraft einlösen, allein schon weil man dem Geldschein seinen erzeugenden Kreditvertrag nicht ansieht. Dennoch ist jeder Geldschein durch irgendeine Schuld gedeckt. Die Schuld und das Geld verschwindet wieder, wenn der Kredit zurückgezahlt wurde. Dies ist der Grund, warum dieses System nicht sofort eine riesige Inflation auslöst.

Aber auch, wenn der Schuldner den Kredit nicht zurückzahlen kann, verschwindet das Geld wieder.Betrachten wir dazu unseren Beispielkredit:

Zeitpunkt	Girokonto	Bankbilanz
Nach Kreitaufnahme	+ 100 000 € + Kreditvertrag (-100 000€)	- 100 000 € + Kreditvertrag (+100 000 €)

Wenn der Schuldner die 100 000 € nicht zurückzahlen kann, befindet sich dieses Geld erstmal weiterhin in Umlauf. Die Bank wird aber die -100 000 € in ihrer Bankbilanz durch anderes vorhandenes Geld auslöschen. Somit ist insgesamt das Geld nicht mehr in Umlauf. Es hat lediglich die Sicherheit, z.B. das Haus, den Eigentümer gewechselt.

3.3.5. Warum das Schuldgeldsystem nicht funktioniert

Für die meisten Menschen ist es ziemlich beunruhigend Schulden zu haben. Wenn man Schulden hat, dann möchte man einen soliden Plan, wie und bis wann man sie zurückgezahlt haben wird. Wenn niemand mehr Schulden hat, und keiner mehr neue Kredite aufnimmt, so wäre dies eigentlich ein erstrebenswerter Zustand. Dann gäbe es allerdings in einem Schuldgeldsystem kein Geld mehr. Um die Auswirkungen einer Deflation zu vermeiden, muss die Politik daher sicherstellen, dass immer genügend Menschen, Unternehmen oder der Staat bei den Privatbanken Schulden haben. Es muss also immer genügend Schulden geben, damit das System funktioniert.

Im letzten Kapitel wurde erwähnt, dass es einen Zusammenhang gibt zwischen einer zu geringen Geldmenge und der Bereitschaft einen Kredit aufzunehmen. Nun ist es zwar sinnvoll die Geldmenge immer wieder anzupassen, so dass die Preise möglichst konstant bleiben. Es ist allerdings fragwürdig, warum sich dazu jemand verschulden muss. Wieso sollte die Geldmenge von der Menge der Kredite abhängen? Zu dieser Abhängigkeit gibt es keine vernünftige Begründung.

Geld gehört so wie das Verkehrsnetz zur Infrastruktur. Es wird benötigt, damit die Produkte vom Ort der Herstellung dorthin gelangt, wo sie benötigt werden. Nun wird in einem Schuldgeldsystem das Geld bei der Kreditaufnahme erzeugt. Für den Kreditbetrag zahlt der Schuldner Zinsen. Das bedeutet, dass auf jeden Euro, der sich in Umlauf befindet Zinsen erhoben werden. Die Privatbanken erhalten also auf das gesamte in Umlauf befindliche Geld Zinsen.

Auch hier ist der Vergleich mit dem Verkehrsnetz treffend. Stellen wir uns vor das Verkehrsnetz wäre privatisiert. Die Menschen, die ihr Geld in das Verkehrsnetz investiert haben, erwarten dafür Zinsen (=Rendite). Diese Zinsen müssten als Gebühren von den Nutzern des Verkehrsnetzes bezahlt werden. Dies ist ganz analog zum Geld. Denn dafür zahlen die Kreditnehmer Zinsen an die Banken. Sowohl Verkehrsnetz als auch die Geldmenge haben einen riesigen Wert. D.h. die Zinsen, die

darauf jedes Jahr gezahlt werden, ergeben einen sehr hohen Betrag. Welche Auswirkungen Zins und Zinseszins haben, wird im Kapitel „Exponentielles Wachstum“ erläutert.

3.3.6. Warum Golddeckung nicht funktioniert

Eine Alternative zum Schuldgeldsystem könnte eine goldgedeckte Währung sein. Nehmen wir an, man könnte jeden Euro in eine ganz bestimmte Menge Gold eintauschen. Nehmen wir z.B. an, man könnte jederzeit bei der Zentralbank 100 Euro gegen 1 Gramm Gold tauschen. Die Geldmenge ist damit festgelegt. Es können nur so viele Euros in Umlauf sein, wie bei der Zentralbank Gold gelagert ist.

Wenn nun die Anzahl der Produkte steigt oder sinkt, müsste man eigentlich die Geldmenge anpassen, um Deflation bzw. Inflation zu vermeiden. Um neues Geld herauszugeben, müsste die Zentralbank allerdings von irgendwoher neues Gold bekommen. Jedes Land mit einer goldgedeckten Währung hat dann das Problem, dass es genügend Goldreserven haben muss.

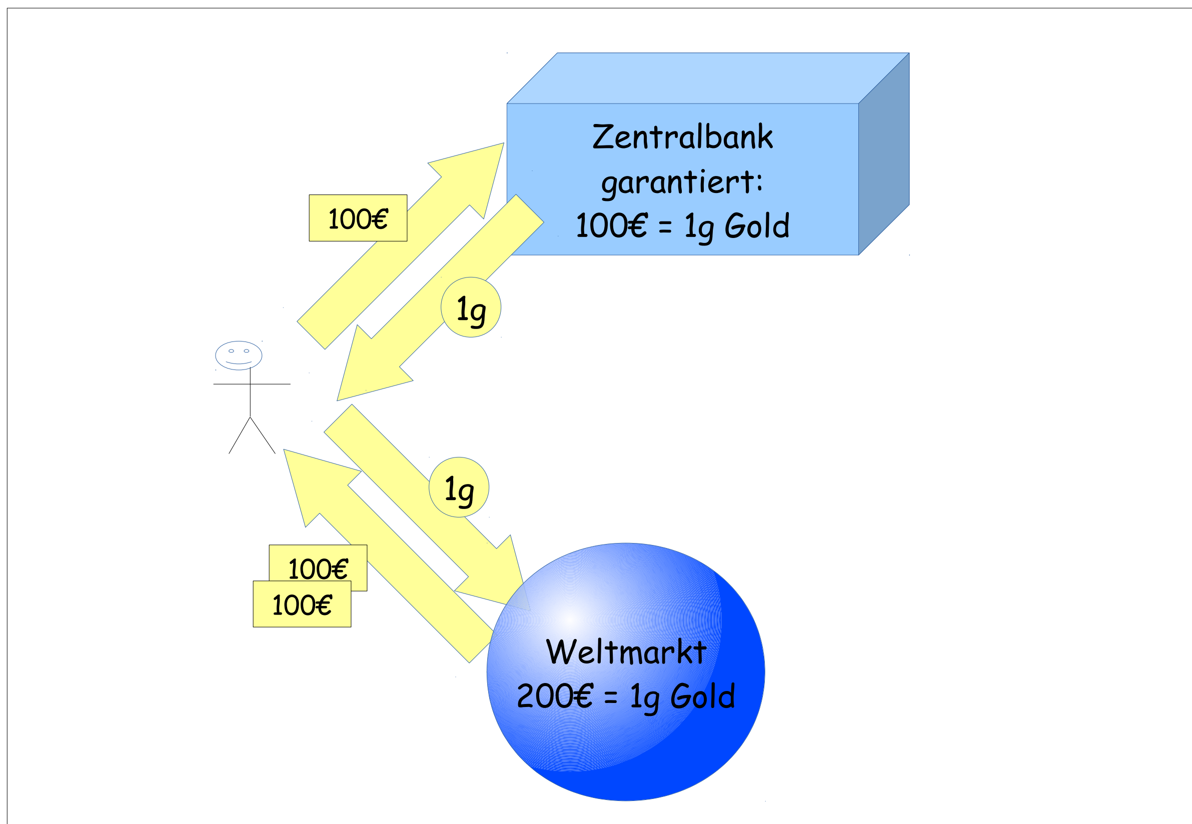


Abb. 16: Goldgedeckte Währung: Die Zentralbank garantiert 1g Gold für 100 € zu zahlen. Wenn auf dem Weltmarkt Gold teurer wird, kann man 100 € in 200 € eintauschen. Die Golddeckung kann nicht mehr aufrechterhalten werden.

Das funktioniert nur so lange der Wert der gehandelten Produkte relativ gering ist. In einer hochindustrialisierten Wirtschaft werden so viele Produkte gehandelt, dass

die Goldmenge nicht mehr ausreicht. Die Nachfrage nach Gold wäre weltweit größer als das auf der Erde vorhandene Gold. D.h. die Goldpreise steigen. Dann kostet z.B. auf dem Weltmarkt 1 Gramm Gold nun 200 Euro. Die Zentralbank kann damit unmöglich 100 Euro für 1 Gramm Gold eintauschen. Das System bricht zusammen. Daher kann in einer hochindustrialisierten Wirtsschaft eine goldgedeckte Währung nicht dauerhaft funktionieren.

3.4. Wert und Preis

Wir hatten den Wert eines Produkts definiert als Summe der Arbeitszeit, die von der Förderung der Rohstoffe bis hin zum fertigen Produkt nötig ist. Wenn man nun den Preis eines Produktes bestimmen will, könnte man also die ganzen anfallenden Lohnkosten aufsummieren, dazu noch Steuern etc., und erhielte dann ungefähr den Preis. Daher könnte man meinen, dass der Preis nichts anderes wäre als der Wert. Dann wäre der Begriff „Wert" überflüssig. Auf den ersten Blick scheint das plausibel. Es führt aber in vielen Fällen zu Irrtümern.

Z.B. ist es klar, dass ein Haus wie jedes andere Produkt ständig an Wert verliert, wenn es älter wird. Man muss immer mehr reparieren und irgendwann muss man es abreißen. Betrachtet man nur den Preis des Hauses, so scheint es, als würde es an Wert gewinnen. Der Grund dafür ist Inflation oder eine Schwankung von Angebot und Nachfrage. Die Betrachtung des Preises zeigt hier ein ganz anderes Bild als die Betrachtung des Wertes.

Ein weiteres Beispiel sind Gewinne durch Börsenspekulation. Betrachtet man nur das Geld, so könnte man meinen, der Spekulant hätte sich durch das Spekulieren etwas erarbeitet. Tatsächlich entstehen natürlich an der Börse keine Werte. Die Gewinne des einen sind die Verluste des anderen. D.h. auch hier bietet die Betrachtung des Wertes ein klareres Bild. Durch das Spekulieren wurden keine Werte geschaffen.

Da die Geldmenge selbst Schwankungen unterliegt, ist es als Maß für den Wert ungeeignet. In der Physik werden Entfernungen in Meter gemessen. Man stelle sich vor, es würde sich jeden Tag ändern, wie lange 1 Meter ist. Dann würde man keine verlässlichen Aussagen mehr über Entfernungen treffen können. Folgendes Beispiel soll das verdeutlichen.

Man stelle sich vor, man möchte die Größe eines Kindes beobachten. Dazu stellt man das Kind an einen Baum und bringt eine Markierung an dem Baum an. Im darauf folgenden Jahr wiederholt man das Ganze und vergleicht die Markierung mit dem Vorjahr.

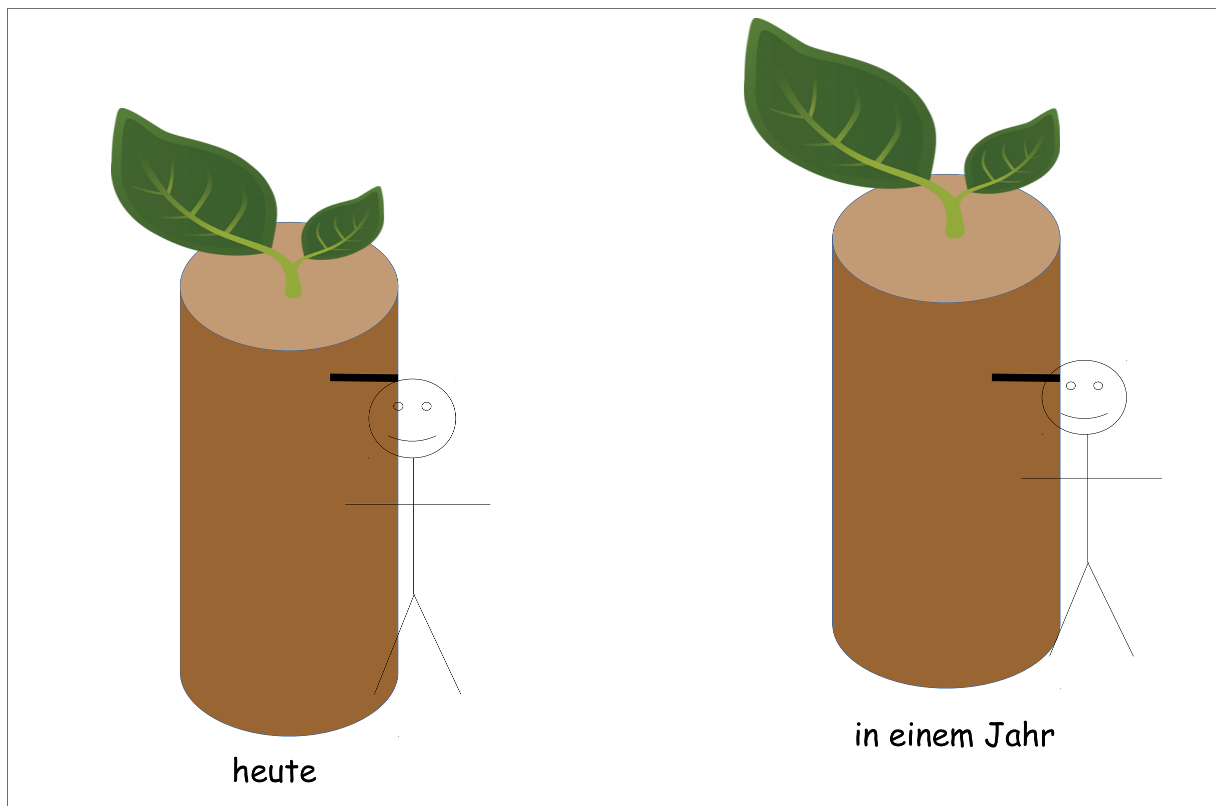


Abb. 17: Geld als Wertmaßstab: Nach 1 Jahr ist unklar, ob sich die Größe des Baumes und die Größe des Kindes geändert hat.

Das Ergebnis (s. Diagramm) lässt sich auf verschiedene Arten interpretieren:

- Das Kind ist gewachsen, der Baum ist gewachsen.
- Das Kind ist gewachsen, der Baum ist geschrumpft.
- Das Kind ist geschrumpft, der Baum ist geschrumpft.
- Das Kind ist geschrumpft, der Baum ist gewachsen (nicht möglich!)

Das Messergebnis aus dem Diagramm lässt sich auf 3 verschiedene Arten interpertieren. Nur die 4. Möglichkeit kann man ausschließen. Daran sieht man, dass man mit einem sich ändernden Maßstab noch nicht einmal qualitative Aussagen treffen kann, und schon gar keine quantitativen. Daher ist Geld als Wertmaßstab ungeeignet.

3.5. Geld als Schattenwelt

Das Kapitel „Wirtschaft" war kurz, und einfach zu verstehen. Das Kapitel „Geld" war lang und kompliziert. Das ist kein Zufall. Die Geldkreisläufe verkomplizieren alles und diese Komplexität verleitet oft zu falschen Schlüssen. Wenn man über Ökonomie spricht, sollte man daher die Wirtschaft betrachten, nicht die Geldkreisläufe. Um die materiellen Bedürfnisse zu befriedigen, benötigt man Menschen und Produktionsmittel. Geld dient dabei nur zur Organisation. Es gibt zwar

Wechselwirkungen zwischen dem Geldkreislauf und der Wirtschaft und die Geldmenge kann Probleme verursachen. Mit Geldpolitik kann man die Probleme der Geldmenge lösen, aber nicht wirtschaftliche Probleme.

Daher kann man sich folgendes merken:

Menschen, Bildung, Infrastruktur, Produktionsmittel, Produkte, Wert sind Begriffe der Wirtschaft. Geld gehört nicht dazu, es dient nur zur Organisation.

Dies führt zu einer Methodik wirtschaftliche Phänomene zu analysieren. Dabei betrachtet man im ersten Schritt wirtschaftliche Abläufe ohne Geldflüsse. Erst im zweiten Schritt werden Geldflüsse analysiert, um die Organsiation zu verstehen. Diese Methodik werden wir in den folgenden Kapiteln stets anwenden.

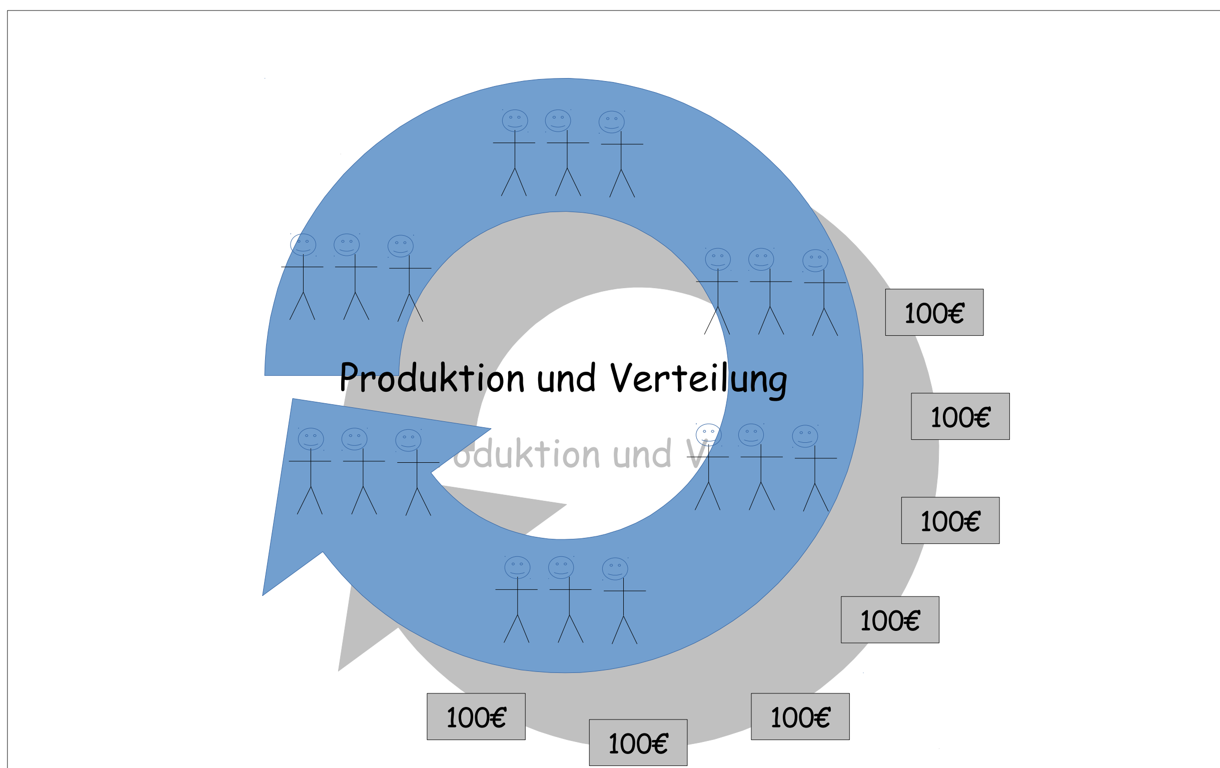


Abb. 18: Schattenwelt. Zur Wirtschaft gehören Menschen, Bildung, Infrastruktur, Produktionsmittel, Produkte. Die Finanzwelt verhält sich dazu wie eine Schattenwelt.

4. Internationaler Handel

4.1. Handelbilanzen

Auch bei der Betrachtung des internationalen Handels empfiehlt sich zunächst eine Betrachtung ohne Geld. Nehmen wir zur Veranschaulichung wieder ein übertriebenes Beispiel. Nehmen wir an, Deutschland handelt mit Griechenland und exportiert dabei in einem Jahr 3 Autos. Und Griechenland exportiert 5 Flaschen Olivenöl. Diesen Tausch empfinden wir als ungerecht, da die 3 Autos viel mehr Wert sind als die 5 Flaschen Oliven. Die Menschen in Deutschland haben also in vielen Arbeitsstunden Autos hergestellt, die sie gar nicht nutzen, da sie exportiert werden. Dafür bekommen sie nur ein paar Flaschen Olivenöl, für die relativ wenig Arbeitzeit notwendig ist.

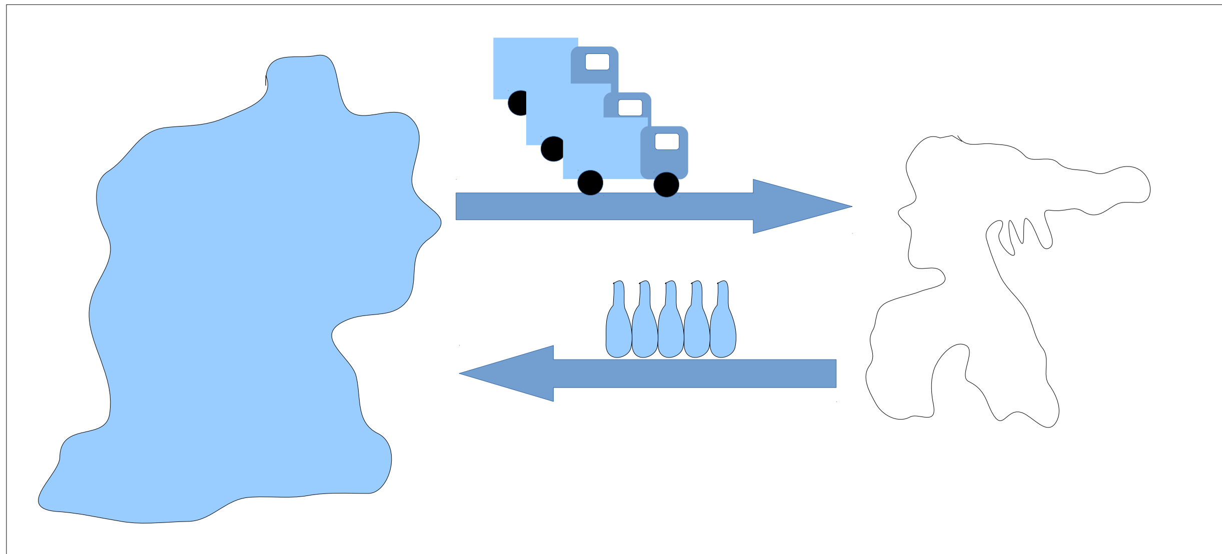


Abb. 19: Beispiel einer Handelsbilanz zwischen Deutschland und Griechenland

In diesem Beispiel hat Deutschland einen Handelsüberschuss und Griechenland ein Handelsdefizit. D.h. Deutschland exportiert mehr als es importiert, und Griechenland exportiert weniger als es importiert.

An dem Beispiel sieht man, dass ein Exportüberschuss nichts positives ist. Die Menschen in Deutschland haben mehr gearbeitet als nötig und haben ihre Produkte nicht selbst genutzt. Die Griechen haben für wenig viel erhalten. Es scheint daher so als hätte Griechenland von ihrem Handelsdefizit profitiert. Betrachtet man allerdings auch die Geldflüsse, so erkennt man, dass eine unausgeglichene Handelbilanz für beide Seiten schlecht ist.

Nun betrachten wir das Geld. Deutschland bekommt von Griechenland für die Autos viel Geld, Griechenland bekommt für das Olivenöl wenig Geld. Griechenland hat nun

zwar wertvolle Produkte erhalten, aber dafür ist auch mehr Geld abgeflossen als ins Land gekommen ist. Die Geldmenge in Griechenland hat sich also reduziert. Wenn dies über Jahre so weiter geht, wird in Griechenland die Geldmenge immer weiter sinken. Im Kapitel „Geld“ hatten wir gesehen, welche negativen Auswirkungen Schwankungen der Geldmenge haben. Griechenland muss also unbedingt Geld ins Land bekommen oder eine ausgeglichene Handelsbilanz erreichen.

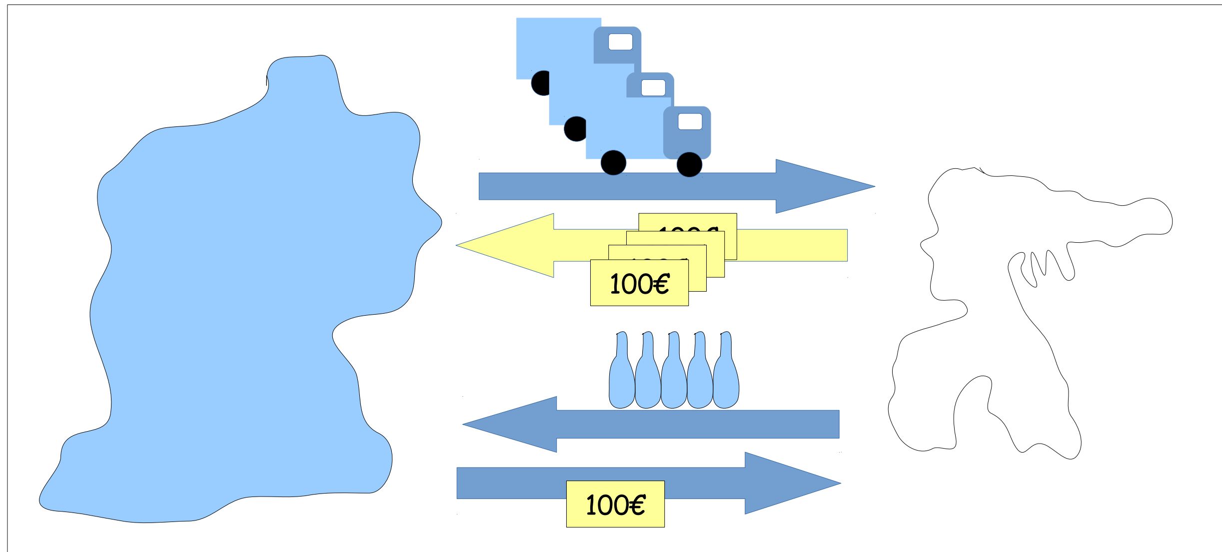


Abb. 20: Beispiel einer Handelsbilanz zwischen Deutschland und Griechenland mit Geldflüssen

Auf der anderen Seite hat in unserem Beispiel Deutschland durch den Handel mehr Geld. Die Geldmenge wurde also erhöht. Wohin nun mit dem Geld? Von Griechenland werden offenbar nicht mehr Produkte benötigt. Was macht man also mit dem Geld? Die Möglichkeiten das Geld wieder loszuwerden bzw. mehr Geld zu bekommen, werden im folgenden Kapitel erläutert.

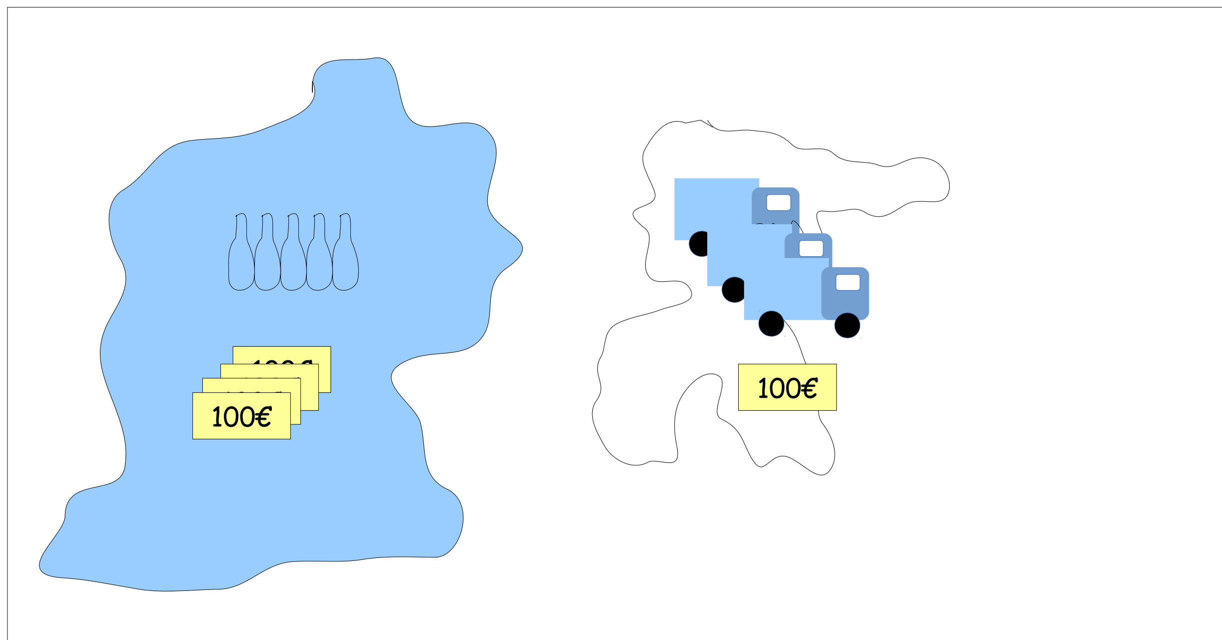


Abb. 21: Beispiel einer Handelsbilanz zwischen Deutschland und Griechenland. In Deutschland sammelt sich das Geld. In Griechenland wird das Geld immer weniger.

4.2. Steuerung der Handelsbilanzen

Es gibt verschiedene Möglichkeiten Handelsbilanzen zu steuern, so dass diese wieder ausgeglichen sind. Die folgenden ersten 3 Möglichkeiten beeinflussen die Geldflüsse, die letzten 3 Möglichkeiten beeinflussen den Handel der Produkte.

4.2.1. Kredite

In unserem Beispiel kann Deutschland Kredite an Griechenland geben. Damit fließt Geld von Deutschland nach Griechenland. In beiden Ländern wird die Geldmenge in die gewünschte Richtung korrigiert. Wenn sich an der Handelsbilanz nichts ändert, muss Griechenland im folgenden Jahr wieder einen Kredit aufnehmen und zusätzlich noch Zinsen zahlen. Zins und Zinseszins ergeben eine Exponentialfunktion. D.h. die Schulden steigen immer schneller und führen am Ende sehr plötzlich zur Zahlungsunfähigkeit.

Am Ende ist dies für beide Länder schlecht. Das eine Land hat mehr produziert als es bekommen hat. Und das andere Land litt ständig unter einem Mangel an Geld und den damit verbundenen negativen wirtschaftlichen Auswirkungen.

4.2.2. Finanzausgleich

Das Geld könnte auch ohne Kredit zurückfließen. Z.B. gibt es in Deutschland zwischen den Bundesländern den Länderfinanzausgleich. D.h. die Bundesländer, bei denen sich das Geld anhäuft, geben es den Ländern Geld, bei denen die Geldmenge sinkt. Auch die Förderung wirtschaftlich schwacher Regionen in der EU kann man unter diesem Gesichtspunkt sehen. Von dort, wo sich das Geld anhäuft muss es wieder dorthin zurückfließen, wo die Geldmenge weniger wird.

Bei dieser Variante schenkt also das Land mit Handelsüberschuss dem Land mit Handelsdefizit Produkte und Geld.

4.2.3. Ausverkauf

Eine weitere Möglichkeit an Geld zu kommen, ist irgendetwas zu verkaufen, das man schon vor längerer Zeit produziert hat, sozusagen das „Tafelsilber" oder die „Substanz". Im Beispiel von Griechenland können das griechische Aktien oder Unternehmen sein, aber auch Infrastruktur wie Häfen, Flugplätze, Straßen, Inseln, Trinkwasserversorgung, usw. Dieser Ausverkauf kann natürlich nicht lange funktionieren, da es ja nichts am Handelsdefizit ändert.

Der Ausverkauf ist überlicherweise die Folge von Krediten. Das Land verschuldet sich immer mehr und wird abhängig von neuen Krediten, um auslaufende Kredite zurückzuzahlen. Sobald es keinen Kredit mehr bekommt, kann es plötzlich zahlungsunfähig werden. Das hat sehr negative Auswirkungen auf die Wirtschaft und die Menschen. Das Land wird dadurch von den Kreditgebern erpressbar. Es kann nun unter Druck gesetzt werden, alles ans Ausland zu verkaufen.

Man sieht an dieser Stelle die Macht des Geldes. Durch die Vergabe von Krediten, kann man ganze Länder plündern.

Wie wir gesehen haben, hat ein Handelsdefizit negative Auswirkungen. Warum lassen die Länder dann ein Handelsdefizit zu? Dies liegt daran, dass ja nicht Länder direkt handeln, sondern einzelne Unternehmen und Menschen, die sich im Laden für ein Produkt entscheiden. Für den Einzelnen ist es egal, wie die Handelsbilanz aussieht. Er kauft das Produkt, das er benötigt, egal ob es im Inland oder Ausland produziert wurde.

Die folgenden Maßnahmen zielen daher darauf ab, das Kaufverhalten des Einzelnen zu beeinflussen.

4.2.4. Abwertung

Nehmen wir an, in unserem Beispiel hätten Deutschland und Griechenland unterschiedliche Währungen, DM bzw. Drachme. Nehmen wir an man kann 1 DM in 1 Drachme umtauschen. Griechenland hat ein Handelsdefizit. Also entschließt sich

Griechenland den Umtauschkurs zu ändern. 1 DM kann man nun gegen 2 Drachmen tauschen. Eine Drachme ist damit im Vergleich zur DM weniger Wert. Die Drachme wurde abgewertet.

Wenn vorher ein Produkt aus Deutschland 1 DM bzw. 1 Drachme gekostet hat, so kostet es nun 1 DM bzw. 2 Drachmen. Das ausländische Produkt ist nun für Griechen teurer. Da sich die Löhne nicht geändert haben, kosten inländische Produkte für Griechen noch genauso viel wie vorher. Sie werden daher mehr griechische und weniger deutsche Produkte kaufen. Es werden also weniger Deutsche Produkte importiert.

In Deutschland sind nun griechische Produkte billiger. Vorher konnte man für 1 DM ein griechisches Produkt kaufen, das 1 Drachme kostet. Nun kann man für 1 DM doppelt so viel griechische Produkte kaufen. Griechenland exportiert also nach der Abwertung mehr Produkte.

Die Abwertung hat allerdings nur Einfluß auf Produkte, die miteinander konkurrieren. Wenn Griechenland selbst keine Autos produziert, werden die Griechen trotz der Abwertung deutsche Autos kaufen. Sie kosten in Griechenland nach der Abwertung allerdings das doppelte. Daher werden wohl etwas weniger deutsche Autos gekauft.

Abwerten kann man natürlich nur, wenn beide Länder unterschiedliche Währungen haben.

4.2.5. Zölle

Die Handelsbilanz kann man auch beeinflussen, indem man auf bestimmte Produkte Zölle erhebt. Ausländische Produkte werden dadurch teurer und einheimische Produkte werden somit eher bevorzugt. Zölle bewirken also, dass weniger ausländische Produkte gekauft werden.

Während eine Abwertung alle Produkte betrifft, kann man Zölle spezifisch auf bestimmte Produkte erheben und somit ganz bestimmte einheimische Industrien schützen.

4.2.6. Mehrwertsteuer/Einkommensteuer

Die Handelsbilanz kann über die Mehrwertsteuer und Einkommensteuer gesteuert werden. Je höher die Mehrwertsteuer und Einkommensteuer sind, desto höher ist der Preis eines Produkts. Die Steuern stecken sozusagen im Preis. Wenn man eine dieser beiden Steuern erhöht, wird das Produkt teurer.

Nehmen wir wieder ein extremes Beispiel, um den Effekt einer Änderung der Steuern zu veranschaulichen. Nehmen wir an, die Einkommensteuer wird auf 0 gesenkt und die Mehrwertsteuer wird so weit erhöht, dass die Preise gleich bleiben. Im Inland kosten die eigenen Produkte daher noch genauso viel wie vorher.

Wenn man ein Produkt exportiert, wird im Inland die Einkommensteuer gezahlt und im Ausland die Mehrwertsteuer. Für das exportierte Produkt, wird im Inland die Einkommensteuer gezahlt (=0). Im Ausland wird die Mehrwertsteuer bezahlt. Das exportierte Produkt ist daher im Ausland billiger geworden, da ja dort die Mehrwertsteuer nicht erhöht wurde.

Umgekehrt sind importierte Produkte nun teurer. Denn die Einkommensteuer wird unverändert im Ausland gezahlt und die erhöhte Mehrwertsteuer wird im Inland gezahlt.

Somit werden Exporte begünstigt und Importe verteuert. Damit eignet sich die Anpassung der Einkommensteuer und Mehrwertsteuer, um die Handelsbilanz in die gewünschte Richtung zu beeinflussen.

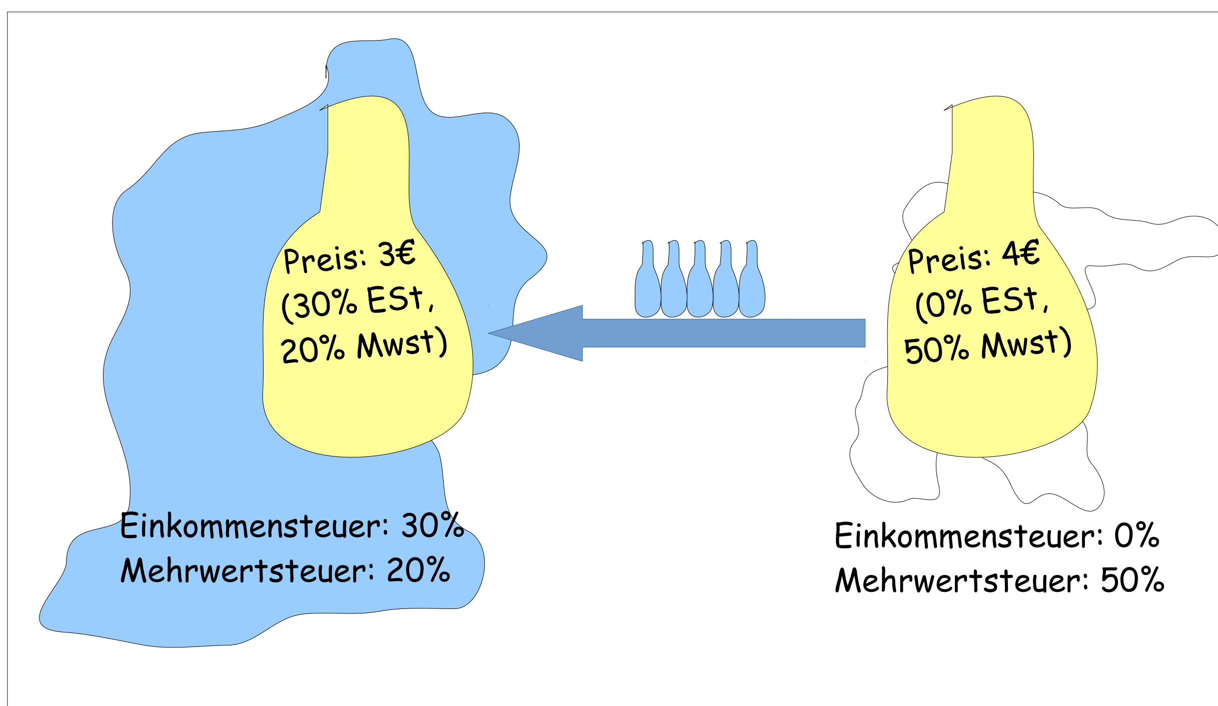


Abb. 22: Mehrwertsteuer und Einkommensteuer. Griechenland senkt die Einkommensteuer auf 0 % und erhöht die Mehrwertsteuer, so dass die Preise im Inland konstant bleiben. Die exportierten Produkte werden dann billiger, da im Ausland die Mehrwertsteuer gezahlt wird.

4.3. Weltwährung

Bisher haben wir nur die Handelbilanz zwischen zwei Ländern betrachtet. Normalerweise handelt aber ein Land mit vielen anderen Ländern. Ein Land hat also viele Handelsbilanzen. Die Geldfüsse finden dabei in unterschiedlichen Währungen statt. Es ist nicht ganz einfach alle einzelnen Handelsbilanzen auszugleichen. Einfacher ist es, die Gesamtbilanz aller Exporte und Importe eines Landes

auszugleichen. Dazu ist es von praktischem Nutzen, wenn nur eine Währung verwendet wird.

Nehmen wir zur Veranschaulichung wieder ein extremes Beispiel. Nehmen wir an, alle internationalen Handelsgeschäfte werden in Dollar abgewickelt. D.h. die Länder haben noch ihre eigenen Währungen, aber beim Export und Import bezahlen sie in US-Dollar. Da nun der Dollar für den weltweiten Handel verwendet wird, muss die Menge an Dollars sehr groß sein. Und weil der Dollar in einem Schuldgeldsystem erzeugt wird, muss es zu jedem Dollar einen Kredit bei einer US-Amerikanischen Bank geben. Es muss also zwangsläufig einen riesigen Schuldenberg geben, bei denen die US-Amerikanischen Banken Gläubiger sind. Die Schuldner können Privatanleger, Unternehmen oder Staaten sein. Diese Verschuldung insbesondere der Staaten gibt den US-Amerikanischen Banken eine herausragende Machtstellung.

Der Dollar als Weltleitwährung ermöglicht es außerdem dem US-Amerikanischem Staat Kriege zu finanzieren. Wenn sich eine sehr große Menge an Dollars in Umlauf befindet, kann man weitere Dollars in Umlauf bringen, ohne dass es sofort eine große Inflation gibt. Das neu erzeugte Geld fällt dann gegenüber der vorhandenen Geldmenge nicht so sehr ins Gewicht.

5. Exponentielles Wachstum

5.1. Exponentialfunktionen

Um Zinsen zu verstehen, machen wir einen kurzen Exkurs in die Mathematik.
Zunächst betrachten wir einige anschauliche Beispiele.

5.1.1 Kaninchenbeispiel

Nehmen wir an, Kaninchen bekommen alle 6 Monate 2 Junge. D.h. die Kaninchenpopulation verdoppelt sich alle 6 Monate. Nach 100 Jahren sind es dann $1{,}6*10^{60}$ Kaninchen – eine Zahl mit 60 Nullen. Zum Vergleich: Um unseren gesamten Planeten zu bedecken wären ca. $2{,}2*10^{24}$ Kaninchen ausreichend. Dies ist eine Exponentialfunktion, da sich die Anzahl der Kaninchen in festen Zeitabständen verdoppelt. In unserem Beispiel ist diese Verdopplungszeit 6 Monate. Exponentialfunktionen erreichen in kurzer Zeit also unfassbar große Werte.

Es ist klar, dass etwas passieren muss, schon deutlich bevor die 100 Jahre abgelaufen sind. Im besten Fall hören die Kaninchen auf sich zu vermehren, oder sie vermehren sich immer langsamer. Im schlechtesten Fall verhungern sie oder fangen an, sich gegenseitig umzubringen. Man sieht daran, wie zerstörerisch Exponentialfunktionen sind.

5.1.2 Stadionbeispiel

Dieses Beispiel veranschaulicht, wie sich eine Exponentialfunktion verhält, wenn es eine Obergrenze gibt. Stellen wir uns ein Fussballstadion vor, in dem sich der Regen ansammelt. Wir nehmen an, dass sich das Regenwasser im Stadion jede Minute verdoppelt. Wenn um 5 Minuten vor 12 das Stadion zu 3% mit Regenwasser gefüllt ist, wie lange dauert es dann bis das Stadion komplett gefüllt ist? - Bereits um 12 Uhr ist dann das Stadion komplett gefüllt, wie man in folgender Tabelle sieht:.

Uhrzeit	Wasserstand
11:55:00	3,00%
11:56:00	6,00%
11:57:00	12,00%
11:58:00	24,00%
11:59:00	48,00%
12:00:00	96% (fast 100%)

Bis 11:55 Uhr mag man also noch denken: „3% ist doch nicht so schlimm." Doch dann geht es ziemlich schnell. Innerhalb von 5 Minuten passiert die Katastrophe. Auch dies ist eine Exponentialfunktion. Die Verdopplungszeit ist 1 Minute.

5.1.3 Zinseszins

Auch Zinsen ergeben eine Exponentialfunktion. Nehmen wir an, wir legen Geld an und erhalten darauf Zinsen. Wenn wir nun die Zinsen wieder anlegen, erhalten wir auf die Zinsen noch zusätzlich Zinsen. Dies nennt man Zinseszins. Wenn man auf diese Weise sein Vermögen vermehrt, kann man ausrechnen, wie groß das Vermögen nach einer bestimmten Zeit sein wird. Dazu dient folgende Formel:

$$g = s * (1+z)^n$$

(g: Geld; s: Startkapital, z : Zinssatz, n : Anzahl der Jahre)

Als Beispiel nehmen wir einen Zinssatz von 5% (d.h.: z = 0,05) und als Geldmenge 1 €. Setzt man diese Werte in die Formel ein, so erhält man nach einem Jahr:

$$g = 1\,€ * (1+0{,}05)^1 = 1{,}05\,€$$

Nach 2 Jahren erhält man:

$$g = 1\,€ * (1+0{,}05)^2 = 1{,}1025\,€$$

Folgende Tabelle zeigt den Verlauf des Vermögens:

Jahre	Vermögen (abgerundet)
1	1,05 €
2	1,10 €
15	2,07 €
100	131,00 €
200	17 292 €
300	2 273 996 €
500	39 323 261 827 € (= 39 Milliarden)
1000	1 546 318 920 731 927 238 984 € (= 1,5 Trilliarden)
2000	$2{,}3 * 10^{42}$ (Zahl mit 42 Stellen)

Aus der Tabelle sieht man, dass die Verdopplungszeit ca. 15 Jahre ist. Außerdem sieht man, wie schnell das Vermögen steigt. Wer also 1 € mit einem Zinssatz von 5% anlegt, dem gehört nach ca. 1000 Jahren die ganze Welt. Und da jeder 1 € anlegen kann, gehört dann jedem die ganze Welt.

Wie bei den Kaninchen ist klar, dass schon vorher etwas passieren muss. Im besten

Fall gibt es keine Zinsen mehr oder der Zinssatz sinkt sehr schnell. Im schlechtesten Fall wird es nur noch einen Menschen geben, dem alles gehört, oder die Menschen werden anfangen sich gegenseitig zu berauben und umzubringen.

Da Zinsen eine Exponentialfunktion ergeben, ist schon allein aus mathematischen Gründen klar, dass ein System mit Zinsen unmöglich lange stabil bleiben kann. Die folgenden Kapitel zeigen, was dabei passieren kann.

5.2 Schulden

5.2.1 Einfaches Beispiel

Betrachten wir ein einfaches Beispiel. Gustav leiht Stefan 10 000 € mit einem Jahreszins von 5%. Wir betrachten nun 3 verschiedene Fälle, die nach einem Jahr eintreten können.

1. Fall: Nach einem Jahr erhält Gustav das Geld von Stefan zurück. Zusätzlich erhält er von Stefan 500 € als Zinsen. Damit haben letztlich einfach 500 € den Besitzer gewechselt. Es ist dabei kein Geld entstanden oder vernichtet worden. Die Zinsen bewirken hier also nur eine andere Verteilung des Geldes.

2. Fall: Stefan zahlt die 500 € Zinsen, aber ist nicht in der Lage die 10 000 € zurückzuzahlen. Er muss also den Kredit verlängern und im nächsten Jahr wieder Zinsen zahlen. Wenn er nie den Kredit zurückzahlen kann, wird er also immer einen Teil seines Einkommens an Gustav bezahlen müssen. Er arbeitet also immer einen Teil des Tages für Gustav. Oder andersherum betrachtet, bekommt Gustav jedes Jahr die 500 € ohne dafür zu arbeiten. Eine dauerhafte Verschuldung, die nie zurückgezahlt wird, kann man daher als eine elegante, moderne Form der Sklaverei ansehen. Ein Sklave bekommt zwar von seinem Herrn eine Gegenleistung, nämlich Essen und eine Unterkunft. Dies wiegt aber nicht die gesamte Arbeit auf. Er arbeitet daher einen Teil seiner Arbeitszeit gratis für seinen Herrn.

3. Fall: Stefan kann das Geld und die Zinsen nicht zahlen. D.h. nach einem Jahr muss er einen Kredit von 10 500 € aufnehmen. Dies ergibt eine Exponentialfunktion. D.h. seine Schulden und die zu zahlenden Zinsen werden rasant ansteigen. Stefan wird immer höhere Kredite aufnehmen müssen.

Nun betrachten wir die andere Seite. Gustav geht davon aus, dass er sein Geld irgendwann zurückbekommt. Er rechnet also nach einem Jahr die 10 500 € zu seinem Vermögen. Dies wird genauso wie die Schulden in den folgenden Jahren rasant ansteigen. Die Schulden des einen sind das Vermögen des anderen. Wenn also jemand jammert, dass er zu hohe Schulden hat, gibt es einen anderen, der sich darüber freut, dass er so ein großes Vermögen hat.

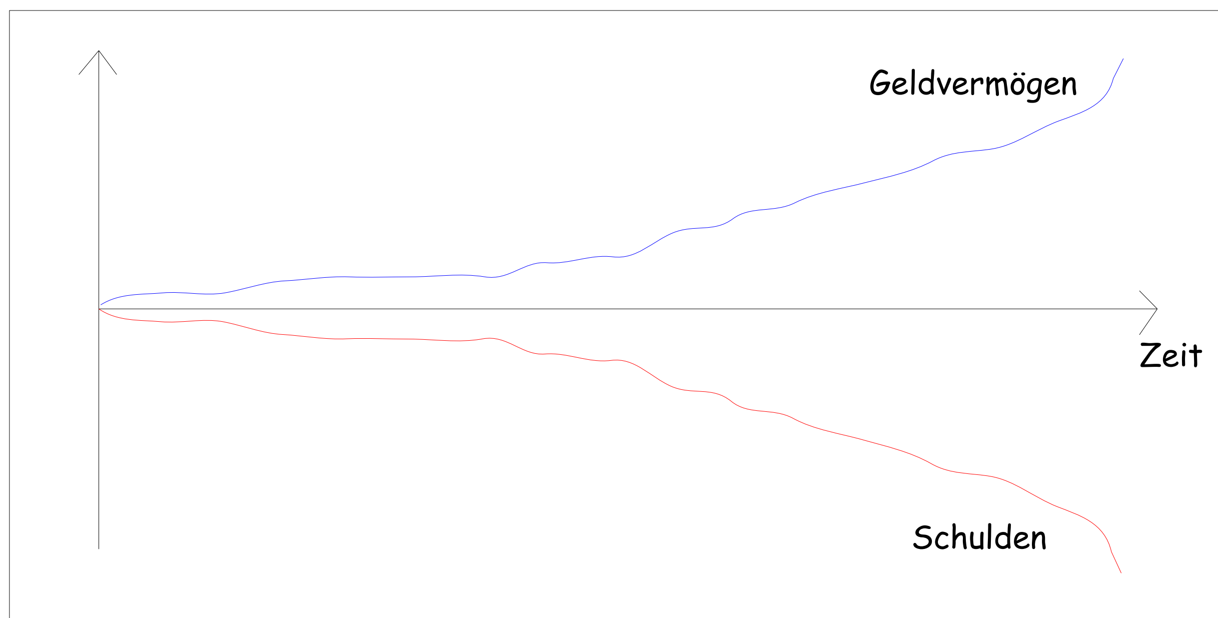


Abb. 23: Vermögen und Schulden entwickeln sich symmetrisch

Wenn Stefan erklärt, dass er insolvent ist, also seine Schulden nie mehr bezahlen wird, so muss Gustav diesen Teil seines Vermögens abschreiben. D.h. Schulden und Vermögen entstehen gemeinsam und werden gemeinsam ausgelöscht. Diese Erkenntnis ist inbesondere wichtig bei der Betrachtung der Staatsverschuldung.

5.2.2 Staatsverschuldung

Wie im Beispiel des vorigen Kapitels, haben Staaten Schulden bei Privatpersonen, Unternehmen, Banken oder anderen Staaten. Für alle Schulden gibt es also Gläubiger, die den gleichen Betrag als ihr Vermögen betrachten. Möchte man die Staatsschulden beseitigen, kann man dies z.B. durch eine Insolvenz. Dann sind die Staatsschulden weg und das Vermögen der Gläubiger auch. Ansonsten ist erstmal nichts schlimmes passiert. Es wurden dabei keine Werte vernichtet und das wirtschaftliche Leben kann genauso weitergehen wie bisher.

Eine andere Möglichkeit Staatsschulden zu tilgen, wäre Steuern zu erhöhen. Dabei zahlen die Bürger mehr Geld an den Staat, und sie bekommen es beim Tilgen wieder zurück, sofern sie auch Gläubiger sind. Das Geld fließt hierbei also erstmal von den Bürgern zum Staat und dann wieder zurück zu den Bürgern. Natürlich sind nicht alle Bürger in gleichem Maße Gläubiger. Die Tilgung der Staatsschulden ist also eine Umverteilung des Geldes.

Genauso verhält es sich bei den Zinsen. Der Staat nimmt durch Steuern Geld ein und verteilt es als Zinsen an die Gläubiger. Auch dies ist eine Umverteilung zugunsten der Gläubiger. Auch hier kann man es so betrachten, dass die Steuerzahler für die Gläubiger zum Teil gratis arbeiten. Denn sie zahlen jedes Jahr die Zinsen in Form von Steuern. Diese Zinsen erhalten letztlich die Gläubiger ohne dafür zu arbeiten.

Wer sich also über eine hohe Staatsverschuldung beklagt, der könnte sich wie im vorigen Beispiel auch über das hohe Vermögen der Gläubiger freuen. Wenn Politiker verkünden, dass künftige Generationen die Schulden abbezahlen müssen, so sagen sie damit, dass sie diese Umverteilung auch in künftigen Generationen beibehalten wollen.

Wenn die Gläubiger im eigenen Land sind, könnte man Staatsschulden also problemlos tilgen. Denn dann ist auch das entsprechende Vermögen im eigenen Land. Schwieriger ist es, wenn man Auslandsschulden hat.

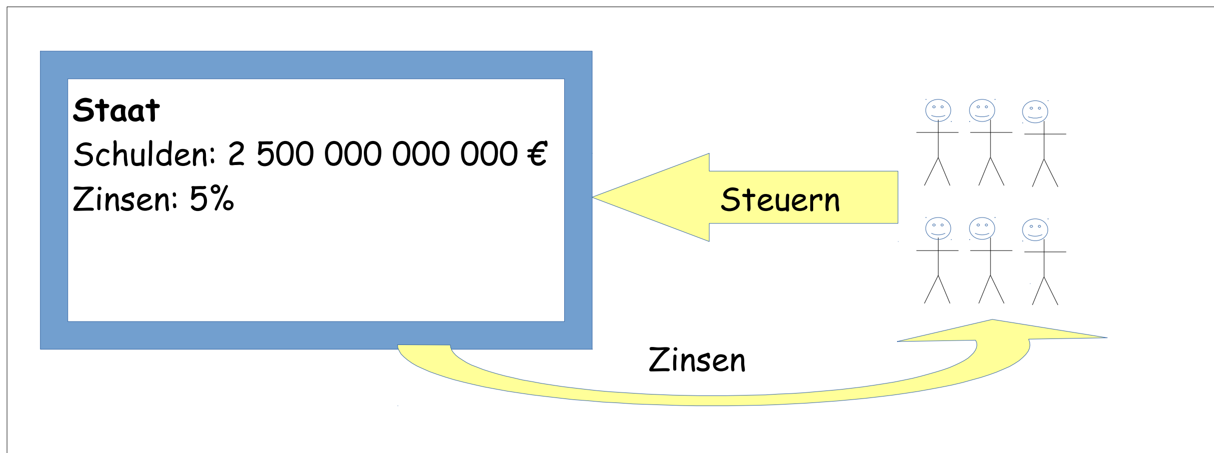


Abb. 24: Staatsschulden. Der Staat zahlt auf seine Staatschulden Zinsen an die Bürger. Das Geld dafür bekommt er von den Bürgern über die Steuern. Da die Bürger unterschiedlich viel Steuern zahlen und Zinsen erhalten, handelt es sich um eine Umverteilung. Wer viel Vermögen hat, bekommt mehr Zinsen als er Steuern zahlt.

5.2.3 Auslandsschulden

Auslandsschulden können durch ein Handelsdefizit entstehen. Wenn aus einem Land mehr Geld abfließt als hereinkommt, so muss dies ausgeglichen werden. Eine Möglichkeit ist die Aufnahme von Krediten im Ausland (s. Kapitel 4). Die Auslandsschulden kann man nicht so leicht tilgen. Denn dabei würde wieder mehr Geld aus dem Land abfließen und man bräuchte wieder neue Kredite. Eine Steuererhöhung bringt daher nichts. Wirksam sind nur Maßnahmen, die das Handelsdefizit umkehren in einen Handelsüberschuss. Dann kommt mehr Geld ins Land als abfließt. Die überschüssige Geldmenge kann man dann zur Tilgung der Schulden verwenden.

Wenn die Auslandsschulden dauerhaft bestehen, so muss das Schuldner-Land jedes Jahr Zinsen bezahlen. D.h. die Arbeiter des Schuldner-Landes arbeiten einen Teil ihrer Arbeitszeit gratis für das Gläubigerland.

5.2.4 Tilgung von Staatsschulden

Aus den vorhergehenden Kapiteln ergeben sich folgende Möglichkeiten

Staatsschulden zu verringern:

1. Insolvenz: Der verschuldete Staat könnte seinen Gläubigern erklären, dass er nicht mehr zahlungsfähig ist und somit die Schulden nicht mehr zurückzahlen wird. Damit wären die Schulden und das vermeintliche Vermögen ausgelöscht.

2. Inflation: Durch eine hohe Inflation werden die Schulden zwar nicht weniger, aber sie werden entwertet. Nehmen wir z.B. an, ein Land hat 500 Mrd. Schulden. Wenn man es nun durch Inflation schafft, dass das Geld nur noch die Hälfte wert ist, so sind auch die Schulden weniger Wert. Der Schuldenbetrag hat sich zwar nicht verringert, er ist dann aber weniger schlimm.
In einem Schuldgeldsystem ist das allerdings nicht so einfach. Denn um Geld zu erzeugen, muss man jemanden finden, der Kredite aufnimmt. Dadurch verbessert man die Lage bei den Staatsschulden, dafür gibt es aber mehr Schulden bei Privatpersonen. Man hätte das Problem also nur verlagert.

Man kann die Geldmenge aber auch direkt erhöhen, indem der Staat bei den Privatbanken Kredite aufnimmt. Genauso wie bei Privatkunden erzeugt die Bank bei der Kreditvergabe neues Geld. Durch die Erhöhung der Geldmenge entsteht Inflation und damit eine Entwertung der Staatsschulden. Der Staat hat dadurch aber auch neue Staatsschulden erzeugt.

3. Vermögenssteuer:
Wie schon oben erwähnt, könnte man durch eine Steuererhöhung mehr Geld zu den Gläubigern umverteilen und damit die Schulden tilgen. Dabei stellt sich die Frage, wer die Steuern bezahlen soll. Lässt man alle Bürger bezahlen, z.B. über eine Erhöhung der Mehrwertsteuer oder erhebt man eine Steuer speziell für die Vermögenden. Diese Frage ist leicht zu beantworten, wenn wir uns daran erinnern, dass die Schulden des einen das Vermögen des anderen ist. D.h. wenn man Schulden verringern will, muss man immer auch Vermögen verringern. Daher macht es keinen Sinn bei denen die Steuern zu erhöhen, die kein Vermögen haben. Zur Verringerung der Staatsschulden ist daher eine Vermögenssteuer notwendig. Diese muss so hoch sein, dass sie wirklich Vermögen verringert und nicht nur das Wachstum der Vermögen verlangsamt. Denn Vermögen wachsen auch exponentiell.

5.3 Vermögen

5.3.1 Vermögensvermehrung im Kapitalismus

Viele Menschen haben am Ende des Monats noch Geld übrig. Dieses kann man sparen und damit ein Vermögen aufbauen. Es wurde bereits erörtert, dass Geld nur zum Schein ein Wertspeicher ist. Denn es kann immer nur die Jahresproduktion konsumiert werden, egal wie viel Geld die Menschen gespart haben.

Für die Vermögensvermehrung gibt es im Kapitalismus noch eine weitere Möglichkeit. Man kann überschüssiges Geld als Kapital einsetzen. Das bedeutet, man legt das Geld an und bekommt dafür Zinsen.

5.3.2 Geldanlagen

Die Geldanlagen kann man in zwei Kategorien einteilen. Man kann Geld einfach verleihen, und erhält das Geld nach einiger Zeit mit Zinsen zurück. Dabei ist nichts materielles im Spiel. Man verleiht einfach Geld und erhält etwas mehr Geld zurück. Zu dieser Kategorie zählen z.B. Sparbuch, Festgeld und Staatsanleihen.

Bei der zweiten Kategorie der Geldanlagen kauft man etwas mit Wert und erhält dann darauf Zinsen. Dies können z.B. Immobilien oder Aktien sein. Das Geld wird dadurch zu Kapital.

Nun ist es dem Anleger natürlich egal, zu welcher Kategorie seine Geldanlage gehört. Wichtig ist für ihn nur wie hoch der Zinssatz ist und, dass er sein Geld zurückerhält. Es ist daher auch egal, ob man von Zinsen oder Rendite spricht. Ich werde der Einfachheit halber bei beiden Formen der Geldanlage den Begriff „Zinsen" verwenden.

Wir legen nur das Geld an, das wir übrig haben, also das Geld, das wir nicht sofort benötigen. Vielleicht sparen wir einiges zusammen und kaufen uns dann ein Haus. Aber was passiert danach, wenn wir schon alles nötige besitzen? Wenn wir weiter Geld anlegen und die Zinsen immer wieder anlegen, ergibt das eine Exponentialfunktion. D.h. das Vermögen steigt dann exponentiell. Aber woher kommt dann das Vermögen? Oder sind Zinsen nur eine Umverteilung des Geldes und Inflation?

5.3.3 Zinsen durch Wachstum

Betrachten wir die Vermögensvermehrung zunächst wieder ohne Geld: In einer kapitalistischen Wirtschaft sind die meisten Produktionsmittel Privateigentum. Sie gehören Unternehmern und Aktionären. Diese erwarten, dass ihr Eigentum an Produktionsmitteln Profit bringt. Das Vermögen soll also jedes Jahr um einen bestimmten Prozentsatz anwachsen.

Im Beispiel in der folgenden Abbildung sieht man, dass die Produktionsmittel in einem Jahr um 5% angewachsen sind. Dieses zusätzliche Vermögen kann nun verteilt werden.

Es werden also nicht nur jedes Jahr die Produkte verteilt, sondern auch die neu hinzugekommenen Produktionsmittel.

Die Verteilung wird auch hier durch Geld organisiert. Wer viel Geld hat, kann einen größeren Teil der neu hinzugekommenen Produktionsmittel erwerben. Wer wenig Geld hat, bekommt auch nur wenig. Genauso wie bei der Verteilung der Produkte, gilt auch hier, dass nur die vorhandenen Produktionsmittel verteilt werden können. - Mehr gibt es nicht. D.h. wenn die Produktionsmittel um 5% wachsen, so wächst auch das

Vermögen der Geldanleger um 5%.

Nun gibt es bei den Geldanlegern natürlich invidviduelle Unterschiede. Es kann sein, dass einer sein Vermögen um 6% vergrößert und ein anderer um 4%. Wieder ein anderer bekommt 15% und einer macht dafür 10% Verlust. Bei vielen Geldanlagen lässt sich der Zinssatz eben nicht vorhersagen. Aber insgesamt können nur die 5% verteilt werden.

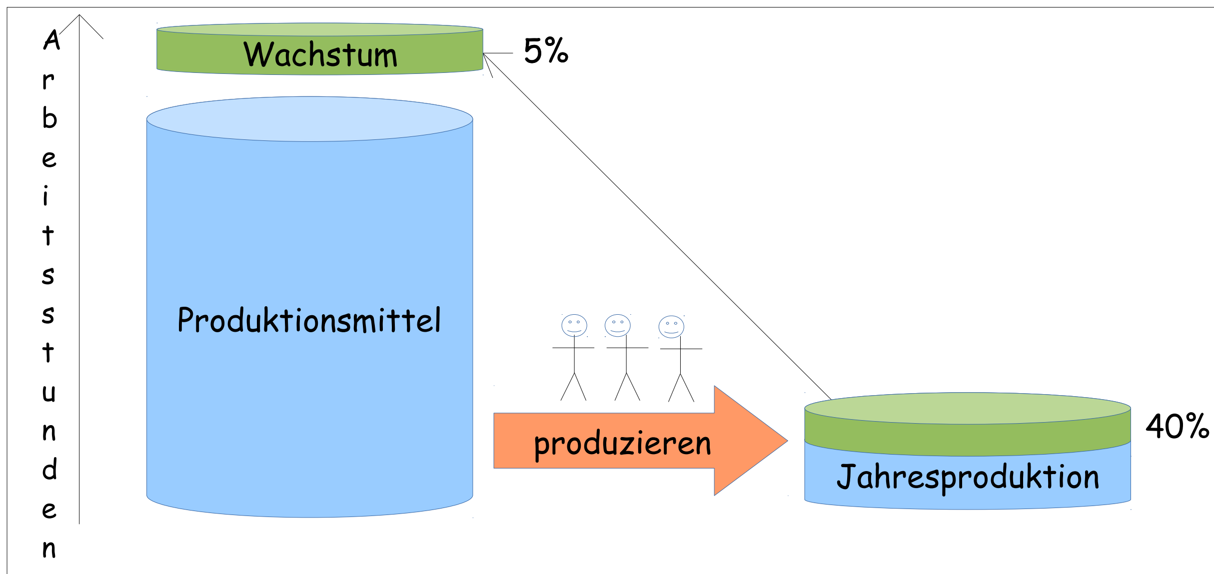


Abb. 25: Zinsen durch Wachstum (5% Wachstum bedeuten in diesem Beispiel 40% der Jahresproduktion)

Beispiel Aktien:

Bei Aktien erhält man die Zinsen in Form eines Wertzuwachses der Aktie oder eine Dividende. Im ersten Fall ist das Vermögen gewachsen, ohne dass man etwas gekauft hat. Im zweiten Fall bekommt man eine Dividende ausgezahlt und kann dieses Geld wieder anlegen.

Den Wertzuwachs der Aktie darf man nicht verwechseln mit einer reinen Preisschwankung. Bei einer Preisschwankung gibt es immer genauso viele Gewinner wie Verlierer. Bei einem Wertzuwachs sind alle Gewinner. Alleine am Aktienkurs kann man dies nicht erkennen. In einer Preiserhöhung steckt oft beides – Wertzuwachs und Preisschwankung.

Eine weitere wichtige Erkenntnis kann man aus der Abbildung gewinnen: Für das Wachstum wird ein Teil der Jahresproduktion benötigt. Wie groß dieser Teil ist, hängt auch vom Verhältnis der Produktionsmittel zur Jahresproduktion ab. Nehmen wir z.B. an, der Wert der Produktionsmittel sei vier mal so hoch wie der Wert der Jahresproduktion. Dann bedeuten 5% Wachstum, dass dafür von der Jahresproduktion 20% aufgewendet werden müssen.

Nehmen wir als 2. Beispiel an, dass der Wert der Produktionsmittel 10 mal so hoch ist wie die Jahresproduktion. Dann bedeuten 5% Wachstum, dass dafür 50% der Jahresproduktion aufgewendet werden müssen. Daher ist es in einer hochentwickelten Wirschaft sehr aufwendig noch ein Wachstum von 5% zu erreichen.

5.3.4 Zinsen durch Umverteilung

Im letzten Kapitel haben wir gezeigt, dass der Vermögenszuwachs durch das Wachstum der Produktionsmittel entsteht. Man könnte dies auf die einfache Formel bringen: Zinssatz = Wachstumsrate. Dies würde bedeuten, dass es ohne Wachstum auch keine Zinsen gibt. Man kann allerdings durch Umverteilung den Zinssatz künstlich erhöhen. Wie dies funktioniert, wird im folgenden erläutert.

Nehmen wir an, es gäbe in einem Jahr kein Wachstum der Produktionsmittel. Der Wert der Unternehmen ist also nicht gestiegen. Also ist auch das Vermögen der Geldanleger insgesamt nicht gewachsen. Trotzdem können Unternehmen natürlich Gewinne machen. Und diese Gewinne können sie z.B. als Dividende den Geldanlegern auszahlen.

Nehmen wir an, alle Geldanleger hätten z.B. 5% Dividende erhalten, und dieses Geld wollen sie nun wieder anlegen. Aber wohin mit dem Geld? - Die vorhandenen Produktionsmittel gehören ihnen schon, und neue Produktionsmittel sind nicht hinzugekommen. D.h. wenn sie es nun wieder anlegen, um ihr Vermögen zu vermehren, konkurrieren sie nur mit anderen Geldanlegern. Ohne Wachstum kann insgesamt auch ihr Vermögen nicht wachsen. Die Geldanlage ist dann wie ein Glücksspiel, bei dem es immer genauso viel Gewinn wie Verlust gibt. Durch die Gewinne und Verluste wird das Geld umverteilt.

In unserem Beispiel ohne Wachstum gibt es noch eine weitere wichtige Schlussfolgerung. Dadurch dass jedes Jahr Zinsen ausgeschüttet werden, die wieder in Produktionsmittel angelegt werden, steigen die Preise der Produktionemittel. Und dies passiert, ohne dass die Geldmenge erhöht wurde oder die Produktionsmittel weniger wurden. Es ist also keine Inflation. Es passiert allein dadurch, dass durch Zins und Zinseszins immer mehr Geld als Kapital angelegt wird. Der Preis weicht dann immer weiter vom Wert ab. Dies erscheint den Anlegern irrtümlicherweise als Wertsteigerung. Es entsteht eine Blase.

Nun gibt es zwei Möglichkeiten wie es sich weiterentwickelt. Erste Möglichkeit ist: die Blase platzt irgendwann. D.h. die Preise werden schlagartig sinken. Oder, zweite. Möglichkeit, man erhöht die Geldmenge so stark, dass dadurch das Geld entwertet wird, so dass die Preise wieder dem Wert entsprechen. In beiden Fällen werden natürlich keine neuen Werte geschaffen, sondern Geld lediglich umverteilt. Daran sieht man, dass es gar keinen Sinn macht, wenn ohne Wachstum Zinsen ausgeschüttet

werden. Es wäre dann reine Umverteilung.

Es verursacht also Probleme, wenn der Zinssatz höher ist als das Wachstum. Kurz gesagt, gibt es dann zu viel Kapital. Warum versucht wird den Zinssatz trotzdem durch Umverteilung und andere Maßnahmen künstlich hoch zu halten, zeigen die nächsten Kapitel.

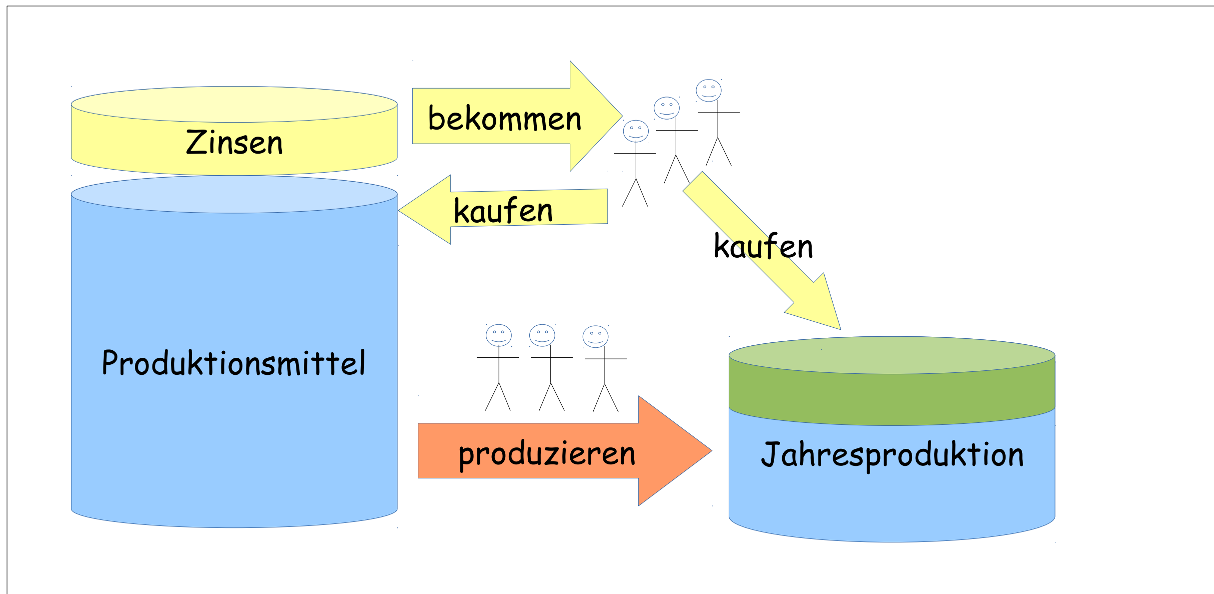


Abb. 26: Zinsen durch Umverteilung: Die Geldanleger legen einen Teil ihrer Zinserträge wieder an. Ohne Wachstum bleibt ihr Vermögen insgesamt gleich. Wie bei einem Glücksspiel gibt es genauso viel Gewinn und Verlust.

5.3.5 Zinserzeugungsformel

Bei den bisherigen Betrachtungen haben wir die Inflation nicht berücksichtigt. Tatsächlich steckt aber natürlich in jedem Zinssatz auch Inflation. Wenn z.B. die Inflation 2% beträgt, so dient ein Zinssatz von 2% natürlich nicht der Vermehrung des Vermögens.

Der Zinssatz setzt sich daher aus Wachstum, Umverteilung und Inflation zusammen. Z.B. könnte sich ein Zinssatz von 5% zusammensetzen aus: 2% Wachstum, 1% Umverteilung, 2% Inflation.

Man kann sich dies in folgender Zinserzeugungsformel merken:

Zinsen = Wachstum + Umverteilung + Inflation

5.3.6 Wer zahlt wieviel Zinsen?

Wenn sich jemand seine Zinsen in Form von Geld auszahlen lässt, stellt sich die Frage,

woher dieses Geld kommt. Bei Staatsanleihen kommt das Geld vom Staat. Der Staat erhält sein Geld von den Steuerzahlern. Bei Immobilien kommen die Zinsen von den Mietern in Form von Miete. Bei Aktien kommt die Dividende von den Unternehmen. Das Unternehmen erhält das Geld von seinen Kunden. Die Zinsen stecken also in den Preisen.

All diese Zinsen bezahlen wir alle, in Form von Steuern, Miete, oder beim Kauf eines Produkts. Zudem haben viele Menschen Geld „angelegt“ und erhalten damit Zinsen. Wir zahlen also Zinsen und erhalten Zinsen. Ob man insgesamt davon profitiert oder mehr zahlt als man bekommt, hängt davon ab, wie viel Vermögen man hat. Wer viel Geld „angelegt“ hat, bekommt mehr Zinsen als er zahlt. Wer wenig Geld angelegt hat, zahlt mehr Zinsen als er bekommt. Dass es Zinsen gibt, ist also für viele gar nichts erfreuliches, sondern eine Last. Auch wenn man die Zinsen in Mieten, Steuern und Preisen nicht direkt sieht, so muss man sie doch stets zahlen.

Bei manchen Anlagen werden die Zinsen nicht ausgezahlt. Z.B. kann der Wert einer Aktie steigen, weil durch Wachstum der Wert des Unternehmens gestiegen ist. Auch in diesem Fall profitieren die Eigentümer der Unternehmen. Auch hier gilt: Wer mehr Geld angelegt hat, bekommt mehr.

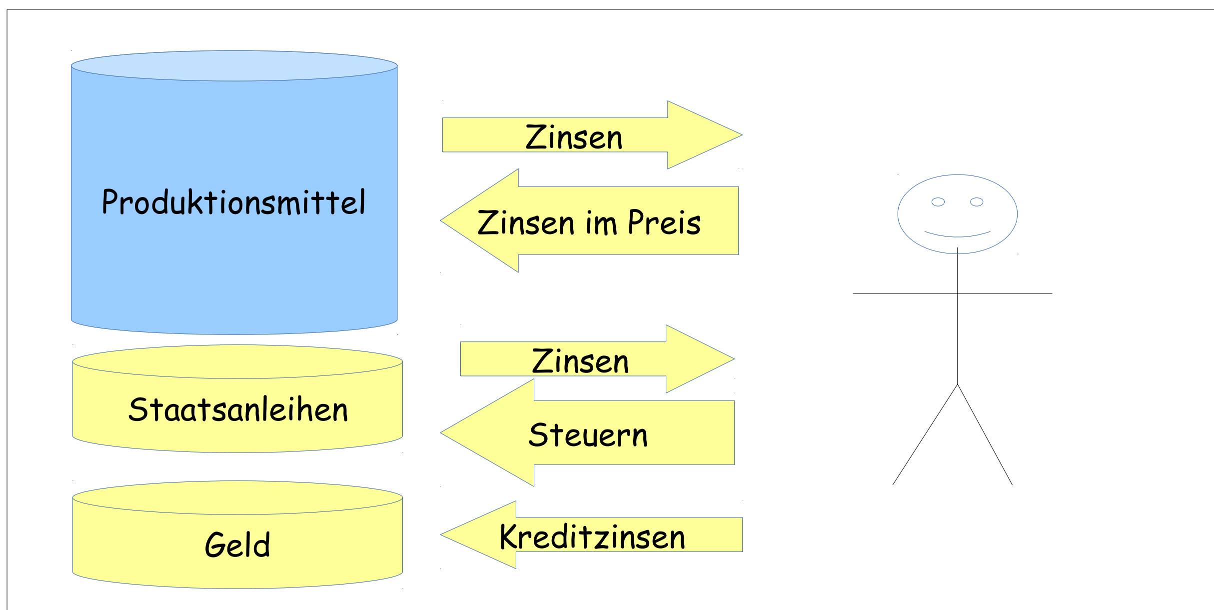


Abb. 27: Persönliche Bilanz. Im Beispiel hat der Mensch Aktien und Staatsanleihen. Dennoch zahlt er mehr Zinsen als er erhält.

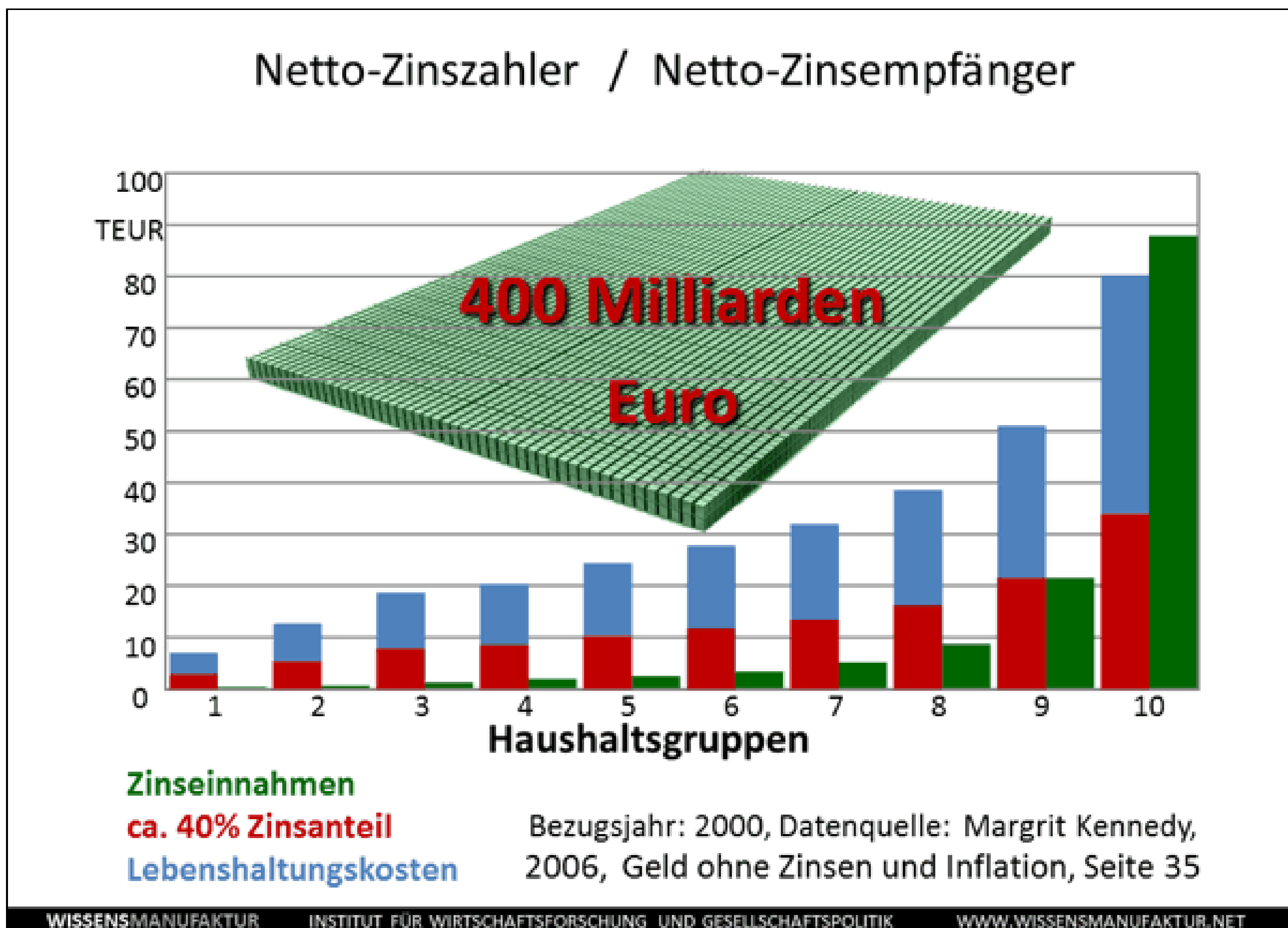


Abb. 28: Netto-Zinszahler / Netto-Zinsempfänger. In allen Preisen stecken durchschnittlich 40% Zinsen. Dies führt dazu, dass 80% der Menschen mehr Zinsen zahlen als sie bekommen. Nur 10% profitieren von den Zinsen.

5.3.7 Privatisierung

In einer kapitalistischen Wirtschaft haben die meisten Produktionsmittel private Eigentümer. Diese Eigentümer erhalten auf alle Produktionsmittel Zinsen. Bei einer Privatisierung von öffentlichem Eigentum, wird die Menge der privaten Produktionsmittel erhöht. Z.B. könnten Flughäfen, Bahn, Straßen, Trinkwasserversorgung, Stromversorgung, Gefängnisse, Gerichte, Militär, Geld, usw. privatisiert werden. In unserem Diagramm, ist der Balken der Produktionsmittel nach einer Privatisierung größer. Daher wirkt die Privatisierung für Anleger wie Wachstum. Sie haben nun eine zusätzliche Möglichkeit ihr Geld anzulegen und darauf Zinsen zu erhalten. Für alle anderen bringt es allerdings nur Nachteile. Es werden nicht mehr Produkte hergestellt als zuvor, aber sie müssen nun die Zinsen zahlen, die in den Preisen stecken.

Ein weiteres Beispiel dafür ist Geld. Geld ist in einem Schuldgeldsystem zum großen Teil priviatisiert. Denn die Banken erzeugen Giralgeld bei der Kreditvergabe und

erhalten dann auf das erzeugte Geld Zinsen. Alles in Umlauf befindliche Giralgeld wird daher verzinst. So wie die Produktionsmittel bringt das gesamte Giralgeld den Banken Zinsen. Man könnte die Infrastruktur „Geld“ vergleichen mit einem Straßennetz. Allerdings ist Geld bereits privatisiert. Das Straßennetz ist in den meisten Ländern nicht privatisiert.

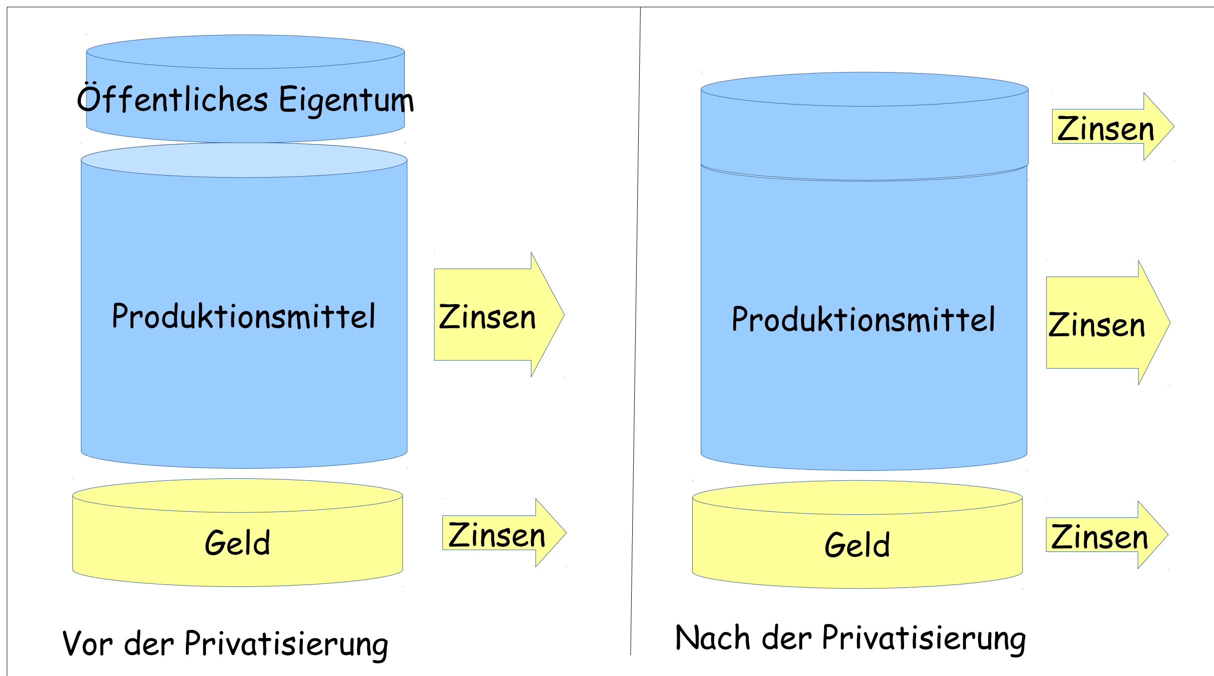


Abb. 29: Zinsen bei Privatisierung. Bei einer Privatisierung wird öffentliches Eigentum den Produktionsmitteln einverleibt. Dadurch kann mehr Geld angelegt werden, aber es erhöht sich die Zinslast für die meisten Menschen.

5.4 Sinkende Zinsen

5.4.1 Sinkende Wachstumsrate

Wir haben in den letzten Kapiteln erörtert, wer Zinsen bekommt und wer sie bezahlt. Sowohl beim Vermögen als auch bei Schulden können dabei durch Zinseszins Exponentialfunktionen enstehen. Exponentialfunktionen sind extrem steil und führen in kurzer Zeit zum Kollaps jedes Systems. Wie kann es dann sein, dass kapitalistische Systeme trotzdem relativ stabil sind? Diese Frage wird im folgenden erörtert.

Wachstum kann nicht dauerhaft exponentiell zunehmen. Allein schon weil es natürliche Grenzen gibt. Bei unserem Kaninchenbeispiel war in kurzer Zeit die ganze Erde mit Kaninchen bedeckt. In der Wirtschaft wäre die Erde bei exponentiellen Wacchstum schnell mit Produktionsmitteln bedeckt. Daher ist klar, dass die Wachstumsrate sinken muss. In einer primitiven Wirtschaft kann es noch Wachstumsraten von über 10% geben. In einer hochentwickelten Wirtschaft wird die Wachstumrate stets immer niedriger und nähert sich letztlich 0%. Durch ein

schnelles Sinken der Wachstumsrate ergibt sich keine Exponentialfunktion mehr. Das Wachstum „flacht ab“.

Es ist dabei so ähnlich wie bei einem Haus. Nehmen wir an, wir hätten ein kleines Häuschen mit einem Zimmer. Im ersten Jahr bauen wir ein weiteres Zimmer. Wir haben also im ersten Jahr eine Wachstumsrate von 100%. Im zweiten Jahr bauen wir ein weiteres Zimmer. Aus den 2 Zimmern sind nun also 3 geworden. Die Wachstumsrate beträgt nun 50%. Im dritten Jahr bauen wir noch ein Zimmer. Die Wachstumsrate beträgt nun 33% usw.

Wenn wir jedes Jahr 1 Zimmer bauen, wird die Wachstumsrate immer kleiner. Wenn wir 100 Zimmer haben und noch ein weiteres bauen, ist die Wachstumsrate nur noch bei 1 % und sie wird sich dann weiter 0% annähern.

Ein Zimmer entspricht der Arbeitszeit der Jahresproduktion. Diese ist jedes Jahr konstant. Das Haus entspricht der Arbeitszeit in den Produktionsmitteln, die jedes Jahr um einen bestimmten Prozentsatz wachsen. Wenn die Produktionsmittel noch gering sind, ist die Wachstumsrate sehr hoch. Wenn die Produktionsmittel immer weiter ausgebaut werden, sinkt die Wachstumrate zwangsläufig. Das Sinken der Wachstumsrate lässt sich auch durch politische Maßnahmen nicht aufhalten. Es wirkt wie ein Naturgesetz.

Jahr	Zimmeranzahl	Wachstumsrate
1. Jahr	1	---
2. Jahr	2	100,00%
3. Jahr	3	50,00%
4. Jahr	4	33,00%
....	...	...
100. Jahr	100	1.%
...	...	...
1000. Jahr	1000	0,10%

Tab.: Analogie zwischen „Hausbau“ und „Wachstum der Produktionsmittel“:
1 Zimmer = Arbeitszeit der Jahresproduktion (konstant)
Haus = Arbeitszeit, die in den Produktionsmitteln steckt

5.4.2 Warum ist Wachstum so wichtig?

Wenn alle Menschen gut versorgt sind, könnte sich eine Gesellschaft dafür entscheiden, dass die Produktionsmittel nicht weiter wachsen sollen. Den aktuellen wirtschaftlichen Entwicklungsstand würde man dann beibehalten. Dies würde allerdings in einer kapitalistischen Wirtschaft zu Problemen führen.

Nehmen wir an, die Wachstumsrate wäre 0%. Die Zinsen würden sich dann nur noch zusammensetzen aus Umverteilung + Inflation. Auch die Umverteilung ergibt eine Exponentialfunktion. Das heißt, dabei werden viele Menschen in expoonentieller Geschwindigkeit immer ärmer. Die Möglichkeit Zinsen durch Umverteilung zu erzeugen, wird daher nicht lange funktionieren.

Was aber passiert, wenn die Zinsen nur noch so hoch sind wie die Inflation? Die Menschen werden dort ihr Geld anlegen, wo sie die meisten Zinsen bekommen. In weniger entwickelten kapitalistischen Ländern kann es höhere Wachstumsraten und damit auch höhere Zinsen geben. Das Geld wird dann eher dort angelegt. Das Kapital wandert ab.

5.4.3 Wanderndes Kapital

Was bedeutet es für die einheimische Wirtschaft, wenn Kapital „abwandert"? Nehmen wir an ein Mensch investiert sein Geld in ein ausländisches Unternehmen, da es dort mehr Zinsen gibt. Das Geld, das „normalerweise" im eigenen Land angelegt worden wäre, wird also im Ausland angelegt. Nehmen wir an, die Länder haben unterschiedliche Währungen. Damit wird das Geld auf irgendeine Weise wieder zurückfließen. Das Geld ist also erst ins Ausland geflossen und dann wieder zurück. Es müssen in entgegengesetzter Richtung also jeweils Waren geflossen sein. Ein Teil des ausländischen Unternehmens ist nun Eigentum des Anlegers. In der anderen Richtung wurden möglicherweise Produkte ins Ausland geliefert. Letztlich hat man dann Anteile an ausländischen Unternehmen gegen inländische Produkte getauscht. Dies soll nur als Beispiel dienen. Oft sind die Wege des Geldes sehr unübersichtlich. Aber letztlich werden damit reale Dinge getauscht.

Vergleichen wir dies nun mit dem Vorgang, wenn das Geld im Inland angelegt wird. Der Unterschied besteht darin, dass die Produkte nicht ins Ausland fließen. Die Produkte bleiben im Inland und werden von den Einheimischen genutzt. Den Einheimischen stehen also vergleichsweise mehr Produkte zur Verfügung. Abwanderndes Kapital bedeutet also eine Verschlechterung der Versorgung mit Produkten.

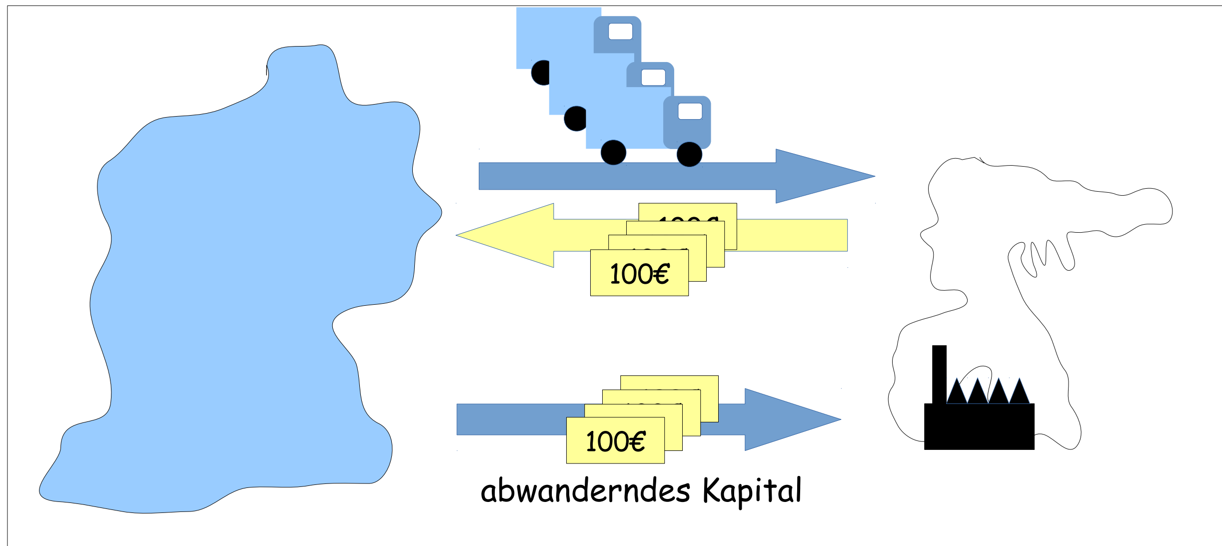


Abb. 30: Handelsbilanz mit abwanderndem Kapital. Produkte werden ins Ausland geliefert. Dafür gibt es aber keine Gegenleistung in Produkten. Denn für das erhaltene Geld werden Produktionsmittel gekauft, die im Ausland verbleiben.

Es gibt noch ein weiteres Problem, wenn Kapital abwandert. In einer kapitalistischen Wirtschaft kann man nur ein Unternehmen gründen, wenn Kapital vorhanden ist. Auch wenn es genügend Menschen gibt, die arbeiten könnten – ohne Kapital lässt man sie nicht arbeiten. Abwanderndes Kapital ist also ein Problem für eine kapitalistische Wirtschaft. Man versucht daher die Abwanderung zu verhindern.

5.4.4 Auswirkungen

Es gibt verschiedene Versuche die Abwanderung von Kapital zu verhindern. Sie alle zielen darauf ab, den Zinssatz wieder zu erhöhen, um das Kapital im Inland zu halten. Letztlich kann man mit allen Maßnahmen, außer der letzten (s. unten), nur eine kurzfristige Erhöhung der Zinsen erreichen. Denn die Zinsen setzen sich zusammen aus Wachstum + Umverteilung + Inflation. Das Wachstum sinkt zwangsläufig je höher eine Wirtschaft entwickelt ist. Umverteilung führt exponentiell zu immer größerer Armut. Und Inflation bringt nur zum Schein einen Zuwachs des angelgten Geldes.

5.4.4.1 Erhöhung der Geldmenge

Eine Erhöhung der Geldmenge bringt Inflation, sofern sich nicht die Menge der gehandelten Produkte in gleichem Maße erhöht. Die Inflation ist auch ein Teil von allen Zinsen. Somit wird der Zinssatz höher. Dies bringt für die Anleger aber keinerlei Zugewinn ihres Vermögens.

5.4.4.2 Konjunkturprogramme

Mit sogenannten Konjunkturprogrammen versuchen Staaten das Verhalten der

Menschen zu beeinflussen. Bestimmtes Verhalten der Unternehmen oder Käufer wird dabei durch Geldgeschenke belohnt. Ähnlich wie bei der Erhöhung der Geldmenge kann dies kurzfristig Wirkung zeigen. Eine kurzfristige Erhöhung des Wachstums ist möglich, wenn dadurch die Produktionsmittel erweitert werden.

Man kann damit aber nicht gegen die Exponentialfunktion des Wachstums bestehen. Letztlich führen diese Maßnahmen immer zu höheren Staatsschulden und höheren Steuern. Damit bewirken solche Programme neben den kurzfristigen Effekten, eine Umverteilung von allen Menschen, die Steuern zahlen, zu denen, die Kapital anlegen und dadurch Zinsen erhalten.

5.4.4.3 Lohnsenkung

Durch eine Lohnsenkung können sich die betroffenen Menschen weniger kaufen. Sie bekommen also einen kleineren Teil der Jahresproduktion ab. Wenn man sich die Jahresproduktion als Torte vorstellt, ist klar, dass dann ein anderer Teil der Menschen mehr bekommt. Diesen Teil bekommen die Anleger, die durch diese Umverteilung mehr Zinsen erhalten.

5.4.4.4 Privatisierung

Weiter oben wurde bereits dargestellt, dass eine Privatisierung die Menge der Produktionsmittel, auf die es Zinsen gibt, erhöht. Es wird durch die Privatisierung natürlich nicht mehr produziert als vorher. Aber die Anleger haben eine weitere Möglichkeit ihr Geld anzulegen und darauf Zinsen zu bekommen. Insofern wirkt die Privatisierung ähnlich wie Wachstum.

5.4.4.5 Eroberung

Ähnlich wie bei der Privatisierung trägt auch die wirtschaftliche Ausweitung auf ein anderes Land zum Wachstum der betroffenen Unternehmen bei. So könnten Unternehmen in einem anderen Land Industrien aufbauen und damit ihre Produktionsmittel erweitern. Dies kann friedlich geschehen oder gewaltsam.

Wenn ausländische Unternehmen mit einheimischen konkurrieren, kann es sein, dass sie die einheimischen Verdrängen. Dies bedeutet für das ausländische Unternehmen eine Ausweitung der Produktionsmittel und für andere Unternehmen eine Verringerung der Produktionsmittel. Insgesamt wurde damit also kein Wachstum erreicht.

Ähnliches geschieht, wenn ein Land in einem anderen Land die Produktionsmittel zerstört und dann seine eigenen Unternehmen dort ansiedelt. Das zerstörte Land hat dann eine Verringerung der Produktionsmittel und das angreifende Land hat eine Erweiterung der Produktionsmittel.

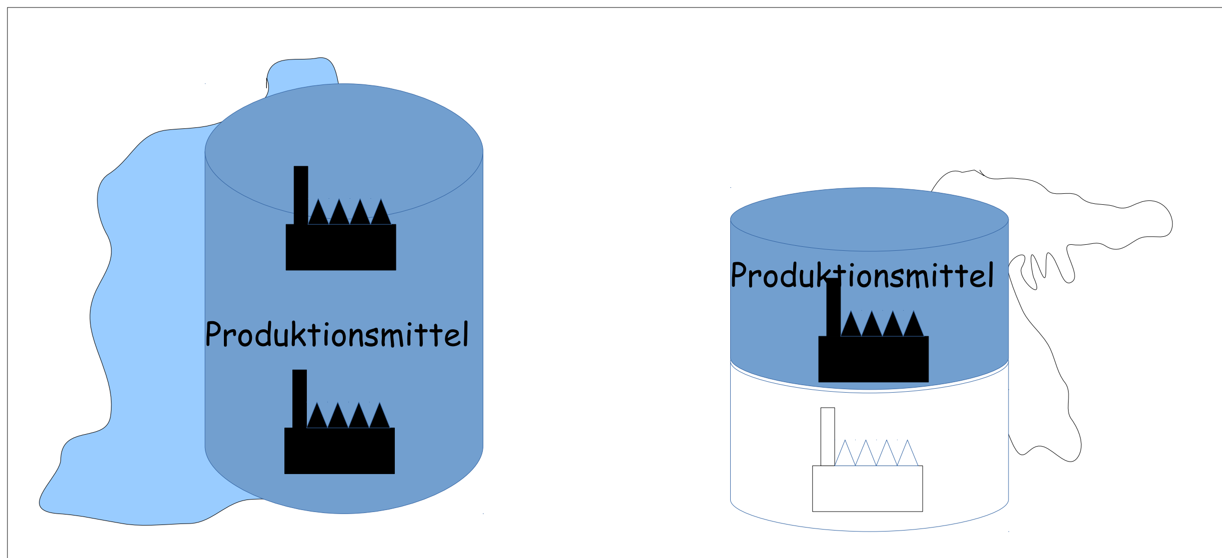


Abb. 31: Ein Land weitet seine Produktionsmittel auf ein anderes Land aus. Das „schwarze" Unternehmen wächst dadurch und trägt zu einer höheren Wachstumsrate bei.

5.4.4.6 Reset (Krieg)

Betrachten wir noch einmal die Entwicklung von einer primitiven Wirtschaft bis zu einer hochentwickelten industriellen Wirtschaft. Zu Beginn sind die Wachstumsraten hoch (z.B. 10%) und werden dann immer niedriger. D.h. in einer unterentwickelten Wirtschaft lohnen sich Anlagen mehr als in einer hochentwickelten Wirtschaft.

Wenn nun durch ein Ereignis (z.B. Krieg) die Produktionsmittel eines Landes zerstört werden, so kann man beim Wiederaufbau wieder höhere Wachstumsraten erzielen. Für das zerstörte Land ist ein Krieg natürlich katastrophal. Für Geldanleger ist der Wiederaufbau eines zerstörten Landes hingegen sehr rentabel.

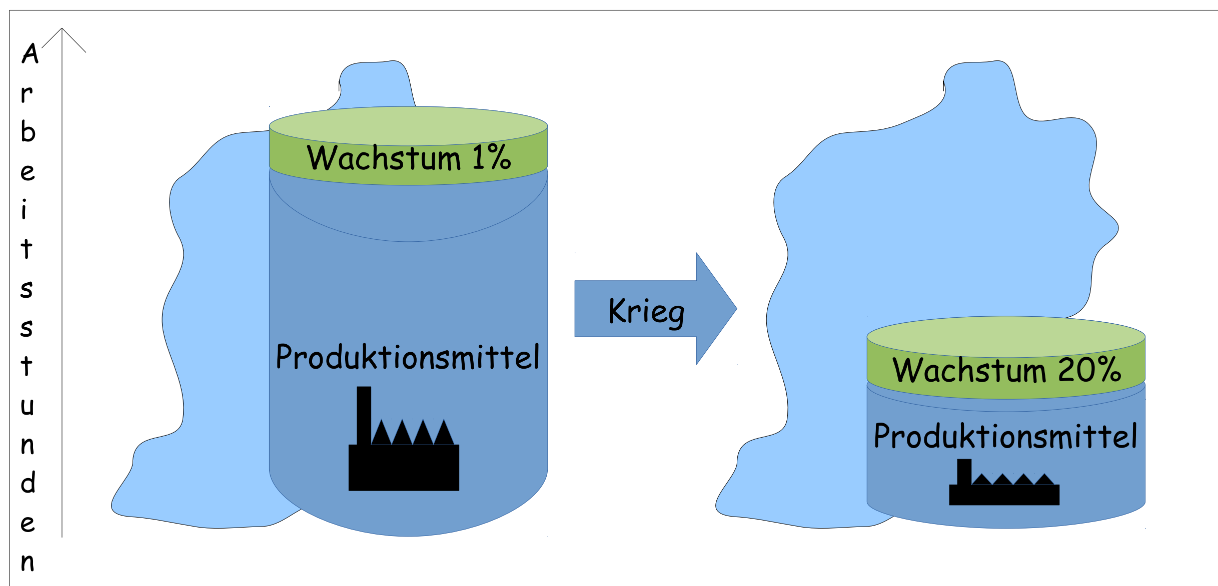


Abb. 32: Im Krieg wird ein großer Teil der Produktionsmittel zerstört. Die Wachstumrate ist dadurch nach dem Krieg höher.

5.4.4.7. Einwanderung

Wenn sich die Menschen in einem Land vermehren, gibt es auch mehr Arbeitskräfte. Daher benötigt man auch mehr Produktionsmittel und man kann mehr Produkte herstellen. Wachstum der Bevölkerung bedeutet also auch Wachstum der Produktionmittel. Für Geldanleger ist Bevölkerungswachstum also positiv, da sie durch das Wachstum ihr Vermögen vermehren können.

Betrachten wir nun den umgekehrten Fall. Nehmen wir an, es gäbe pro Familie durchschnittlich 1,3 Kinder. Dann werden innerhalb einer Generation aus 200 000 Menschen nur noch 130 000. Die Bevölkerung schrumpft also innerhalb einer Generation um ca. 30%. Dies beutet dass innerhalb einer Generation die Produktionsmittel und die Jahresproduktion um 30% sinken. Für Geldanleger ist dies negativ. Hohe Zinssätze erreicht man einfacher mit Bevölkerungswachstum.

In einer kapitalistischen Wirtschaft, wird man daher versuchen die Schrumpfung der Bevölkerung durch eine kinderfreundliche Familienpoliktik oder durch Zuwanderung auszugleichen.

Beispiel Bestandserhaltungsmigration:

Die UNO erörtert in einem Artikel dieses Thema und verwendet dabei den Begriff „Bestandserhaltungsmigration". Mit „Bestand" sind dabei die Menschen in Europa gemeint. Die UNO empfiehlt das Sinken des Bestands durch Zuwanderung auszugleichen (siehe http://www.unric.org/de/pressemitteilungen/4637).

Dabei wird die Überalterung der Menschen als Problem genannt. Wir wissen aber bereits, dass das Sinken der Wachstumsrate große Probleme verursacht, da dann

Kapital abwandert. Daher kann man davon ausgehen, dass auch dies ein Grund war, sich über die „Bestandserhaltungsmigration" Gedanken zu machen.

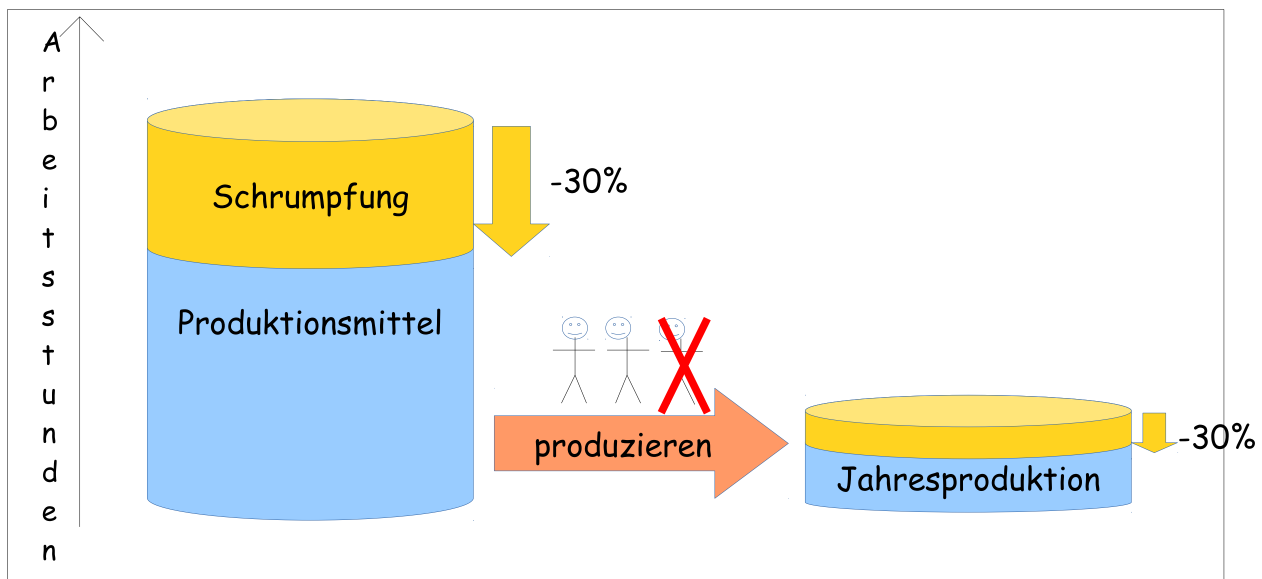


Abb. 33: Wenn die Anzahl der Arbeitskräfte um 30% sinkt, reduzieren sich auch die Produktionsmittel und die Produkte um 30%. Die jährlichen Zinsen sinken dadurch entsprechend.

5.4.4.8 Globalisierung

Wir haben gesehen, dass durch das Sinken der Wachstumsrate das Kapital in unterentwickelte Länder abwandert, in denen die Wachstumsrate höher ist. Es liegt also im Interesse der Geldanleger, dass sie ihr Geld uneingeschränkt überall auf der Welt mit möglichst hohem Zinssatz anlegen können. Damit das funktioniert, müssen alle Länder eine kapitalistische Wirtschaft haben und sie müssen den Geldanlegern freien Zugang gewähren. Beides liegt nicht unbedingt im Interesse dieser Länder.

Der Drang nach einem hohen Zinssatz ist allerdings so groß, dass auch entgegen der Interessen dieser Länder mit allen Mitteln versucht wird, optimale Bedingungen für Geldanleger zu erzwingen. Wenn Politiker der hochentwickelten Industrienationen in anderen Ländern „Menschenrechte" einfordern, so ist dies immer verbunden mit der Forderung nach einer kapitalistischen Wirtschaft und einem freien Zugang für Geldanleger.

Die Globalisierung ermöglicht also die Abwanderung von Kapital. Dies widerspricht allerdings den Interessen der nationalen Wirtschaft, die versucht eine Abwanderung von Kapital zu verhindern. Es besteht also ein Interessengegensatz zwischen national agierenden Unternehmen und international agierenden Konzernen. Erstere wollen keine Abwanderung von Kapital, letztere wollen die Abwanderung von Kapital erleichtern.

Wohin wird die Globalisierung führen? Das Geld wird als Kapital von den

hochentwickelten Industrienationen in die unterentwickelten Länder abwandern. Dort werden mit diesem Kapital Industrien aufgebaut. Mit fortschreitender Industrialisierung wird die Wachstumsrate auch dort sinken. Dies wird letztendlich so lange gehen, bis in allen Ländern die Wachstumsrate bei nahezu 0% liegt. Spätestens dann wird ein Umdenken stattfinden müssen. Mit Geldanlagen wird man dann sein Vermögen nicht mehr vermehren können. Zinsen bestehen dann nur noch aus Umverteilung + Inflation. Geldanlagen dienen dann nur noch als Vermögensspeicher aber nicht mehr zur Vermehrung des Vermögens. Die kapitalistische Wirtschaft, in der die Motivation immer die Vermehrung des eigenen Vermögens ist, steckt spätestens dann in einer Krise, die eine neue Ordnung notwendig macht.

6. Krisen

6.1 *Was ist eine Krise?*

In einer Krise befindet sich ein Land, wenn ein Teil der Produktionsmittel oder Infrastruktur zerstört wurde. Dann bedarf es besonderer Anstrengung den alten Zustand der Produktionsmittel wieder herzustellen. D.h. die Menschen müssen dann auf einige Produkte verzichten. Zudem müssen sie die Produktionsmittel wieder aufbauen und somit mehr arbeiten.

Krisen entstehen also eigentlich nur dann, wenn etwas zerstört wurde, oder wenn durch irgendeinen anderen Umstand die Menschen darin gehindert werden, so weiterzuarbeiten wie bisher.

6.2 *Krisen in einer kapitalistischen Wirtschaft*

In einer kapitalistischen Wirtschaft sind es andere Umstände, die die Menschen daran hindern, so weiterzuarbeiten wie bisher. Nach einer Zerstörung, wie z.B. einer Naturkatastrophe, kann die Wachstumsrate sogar steigen (wie nach einem Krieg). Dies wird dann gerade nicht als Krise bezeichnet. Im Folgenden werden einige Mechanismen erläutert, die in einer kapitalistischen Wirtschaft zu Krisen führen.

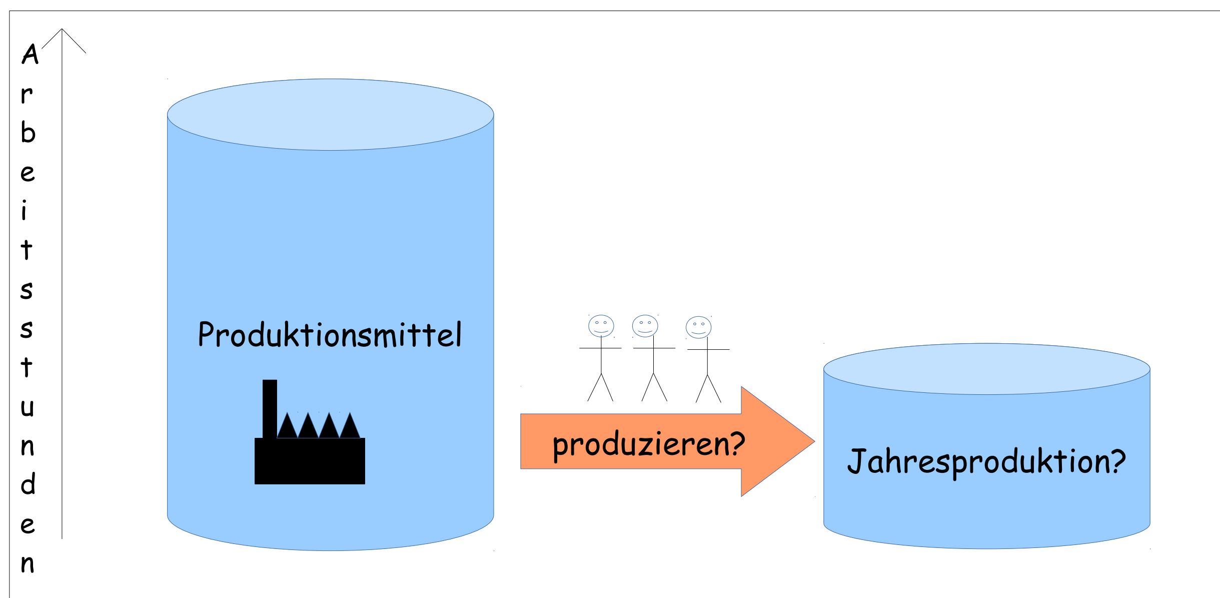


Abb. 34: Kapitalistische Krise. In einer kapitalistischen Wirtschaft sind während einer Krise Produktionsmittel und Arbeitskräfte noch genauso vorhanden wie vor der Krise. Die Krise ist also ein Zeichen einer schlechten Organisation der Wirtschaft.

6.2.1 Gedeckte Bedürfnisse

Sind die Bedürfnisse aller Menschen gedeckt, könnte man auf Wachstum verzichten. Man könnte dann einfach den aktuellen Umfang an Produktionsmittel erhalten und jedes Jahr genauso viele Produkte herstellen. Man hätte dann eine Wachstumsrate von 0%. Wie im vorherigen Kapitel erläutert, würde dann das Kapital ins Ausland abwandern mit negativen Folgen für die einheimische Wirtschaft. Gedeckte Bedürfnisse führen also zu einer Krise.

Daher ist es in einer kapitalistischen Wirtschaft wichtig, dass die Menschen immer mehr Produkte haben wollen und niemals zufrieden sind mit dem, was sie haben. Die Menschen müssen also Mangel haben oder zumindest das Gefühl, dass ihnen noch etwas fehlt. Ohne dieser Gier nach Produkten käme es zu einer Krise.

6.2.2 Überproduktionskrise

Eigentlich ist es ein luxoriöser Zustand, wenn mehr produziert wird als benötigt wird. In einer kapitalistischen Wirtschaft kann dies jedoch zu einer Krise führen.

Betrachten wir, was passiert, wenn ein Unternehmen neue effizientere Maschinen einführt. Mit der gleichen Anzahl an Arbeitskräften können dann mehr Produkte hergestellt werden. Das Unternehmen könnte das Produkt nun billiger verkaufen. In jedem Produkt steckt nun weniger Arbeitskraft als vorher. Das Produkt hat also an Wert verloren.

Das Unternehmen möchte aber möglichst viel Gewinn machen. Daher wird es die Preise möglichst lange hoch halten. Die Preise werden daher erst sinken, wenn die Konkurrenz die gleichen effizienten Maschinen einführt und die Produkte billiger verkauft.

D.h. eine Zeit lang werden mehr Produkte hergestellt, aber zu den alten Preisen verkauft. Es stellt sich also die Frage woher die Käufer der zusätzlichen Produkte kommen sollen? Die Löhne haben sich nicht erhöht, und die Geldmenge hat sich nicht erhöht, aber die Anzahl der Produkte. Es werden also mehr Produkte hergestellt als gekauft werden können. Es kommt zu einer Überproduktionskrise.

Die Unternehmen sind gezwungen die Preise zu senken und einige werden dabei nicht mehr rentabel sein und die Produktion einstellen. Die freigewordenen Arbeitskräfte verlieren an Kaufkraft. Die sinkende Kaufkraft führt dazu, dass die Unternehmen wieder weniger Produkte verkaufen können, usw.

Die Krise ist erst überwunden, wenn die Produkte nicht mehr über ihrem Wert verkauft werden und wenn die freigewordenen Arbeitskräfte wieder die gleiche Kaufkraft haben wie vorher.

Nun ist es nicht so, dass jede technische Neuerung eine Krise auslöst. Neuerungen gibt es ständig, ohne dass dies eine Krise auslöst. Kleine Schwankungen können durch

Preisänderungen ausgeglichen werden. Überproduktionskrisen werden nur durch große technische Neuerungen verursacht, wie z.B. die Erfindung des elektrischen Stroms, Eisenbahnen, Telefon, Computer etc.

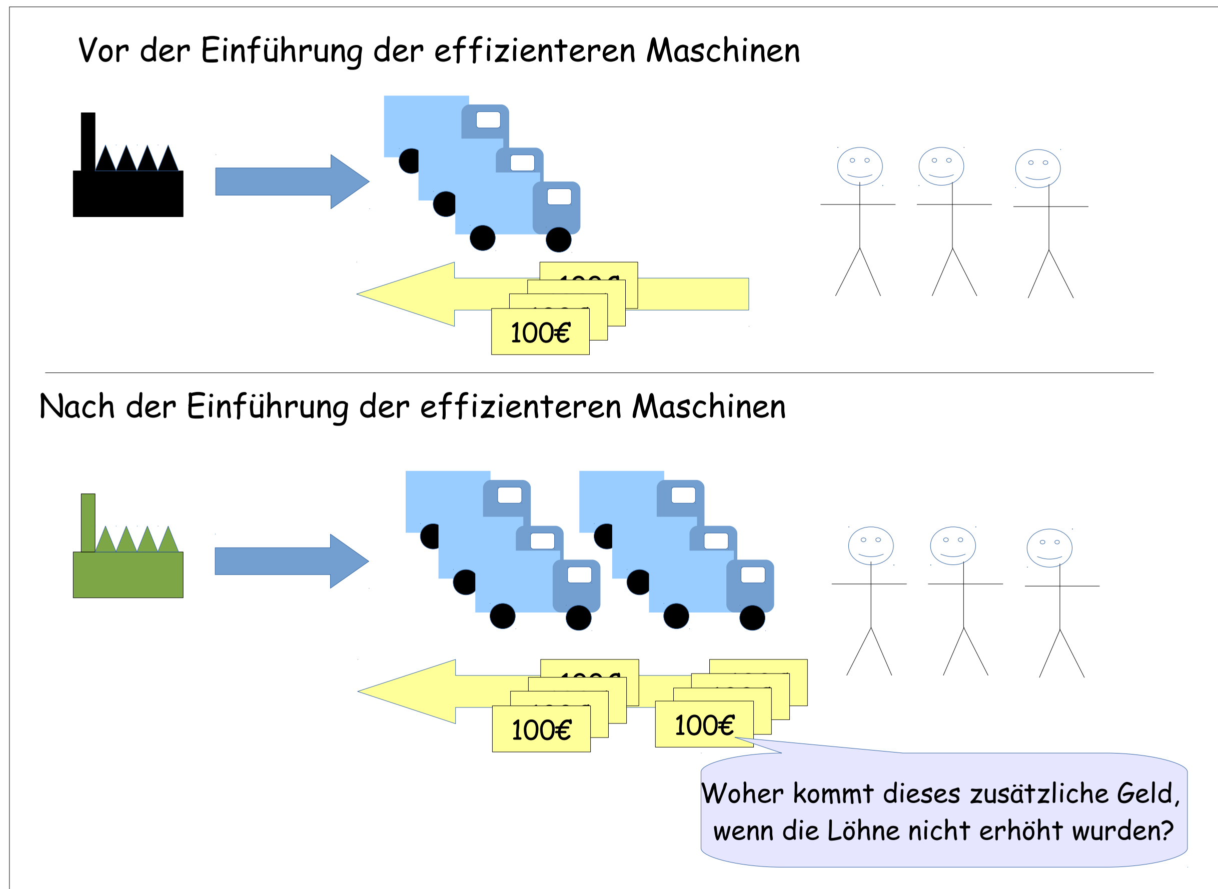


Abb. 35: Überproduktionskrise. Nach der Einführung der effizienteren Maschinen werden mehr Autos zum gleichen Preis produziert. Die Kaufkraft bleibt allerdings gleich. Wer soll also die zusätzlichen Autos kaufen?

6.2.3 Blasen

Blasen entstehen, wenn durch Spekulation bestimmte Geldanlagen (z.B. Aktien) weit über ihrem Wert gehandelt werden. „Geplatzte" Blasen können zu Krisen führen. Vor dem „Platzen" der Blase war das Vermögen von vielen Menschen scheinbar hoch. Durch das „Platzen" der Blase werden sie dieser Illusion beraubt. Für die Menschen wirkt es so, als hätten sie einen Teil ihres Vermögens verloren. Dies kann dazu führen, dass die Menschen weniger Produkte kaufen und damit auch Unternehmen finanzielle Probleme bekommen. Obwohl durch eine Blase nur eine Illusion geplatzt ist, kann dies zu einer Krise führen.

6.2.4 Sinkende Wachstumsrate

Nun betrachten wir eine Krise, die sich nicht innerhalb der kapitalistischen Wirtschaftsordnung lösen lässt. Denn ihre Ursache sind die eingebauten Exponentialfunktionen. Nach allen vorangegangenen Kapiteln können wir diese Krise nun verstehen.

Wie in Kap. 5 bereits erläutert, sinkt die Wachstumsrate zwangsläufig, je höher entwickelt eine Wirtschaft ist. Sie wird sich immer weiter 0% annähern. Dadurch sinken auch die Zinssätze, die am Ende nur noch aus Umverteilung und Inflation bestehen werden. Niedrige Zinssätze führen dazu, dass Kapital abwandert.

Daher wird man versuchen die Zinssätze durch Umverteilung und Inflation hoch zu halten. Mit Konjunkturprogrammen, Lohnsenkungen, Staatsschulden und Erhöhung der Geldmenge wird man verzweifelt versuchen das unausweichliche Sinken des Zinssatzes zu verhindern. Durch Privatisierung, Eroberungen und Kriege wird man immer agressiver versuchen, die Wachstumsrate der eigenen Unternehmen aufrechtzuerhalten. Die Zinszahlungen der Staatsschulden werden durch immer höhere Steuern eingetrieben. Die Zinsen auf Geldanlagen werden durch immer höhere Preise hoch gehalten.

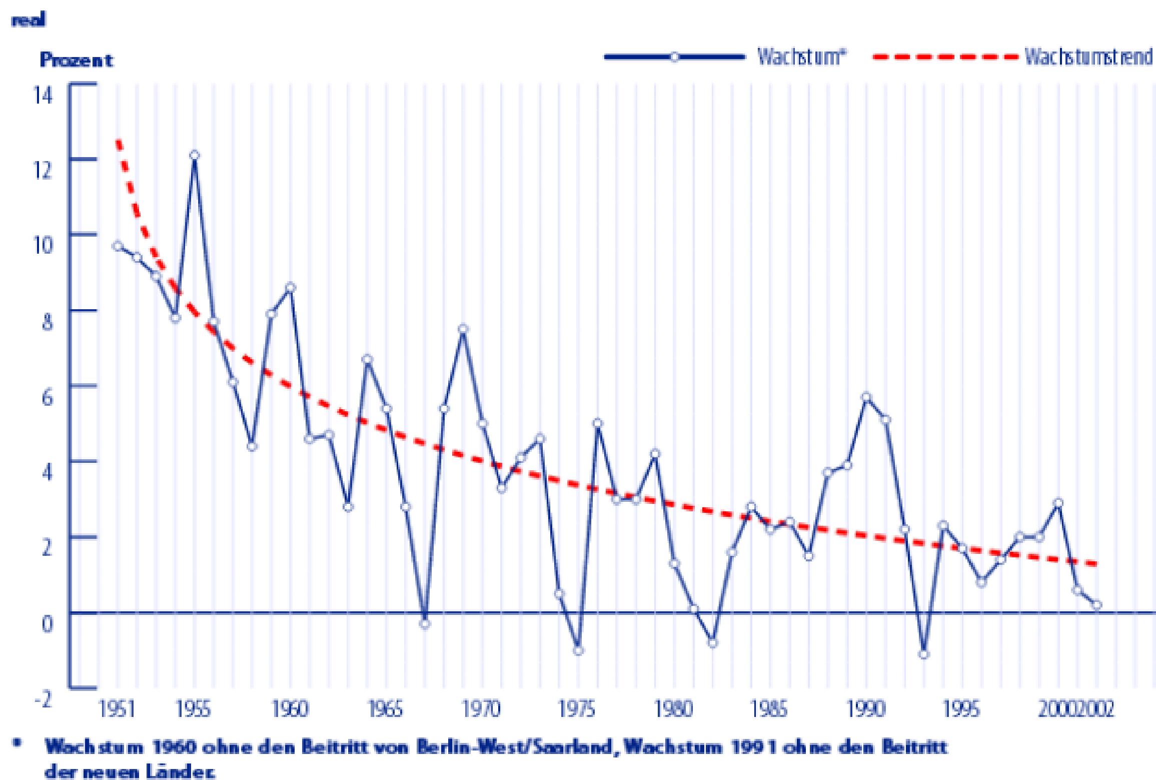
Durch Zins und Zinseszins konzentriert sich dabei das Vermögen immer schneller in den Händen weniger. In gleichem Maße muss der Rest der Menschen verarmen.

Diese gigantische Umverteilung geschieht im Verborgenen. Niemand wird das Wort „Umverteilung" nennen, wenn er Steuern erhöht, um die Zinsen der Staatsschulden zu bedienen. Und niemand sieht es den Preisen an, dass davon ein großer Prozentsatz an die Anleger der herstellenden Unternehmen geht.

Am Ende dieser Entwicklung steht weltweit ein Zinssatz von nahezu 0%. Durch die exponentielle Umverteilung wird es wenige superreiche Menschen geben und sehr viele arme Menschen. Was sollen dann noch Geldanlagen? Wird das System dann noch funktionieren? Werden wir in der Lage sein, diese unabwendbare Krise zu verstehen, und Alternativen zu entwickeln?

Grafik 2

Relatives Wachstum in der BRD 1951 - 2002



Quelle: Statistisches Bundesamt: Statistisches Jahrbuch 2002, S. 632 f.; Statistisches Jahrbuch 2003, S. 656 f.; eigene Berechnungen.

www.wachstumsstudien.de



© Institut für Wachstumsstudien

Abb. 36: Sinkende Wachstumsrate in Deutschland.:Seit dem Ende 2. Weltkrieg sinkt die Wachstumsrate tendenziell und nähert sich immer näher 0%. Dies ist zwar nicht das Wachstum der Produktionsmittel sondern des Bruttoinlandprodukts. Dennoch gibt es zwischen beiden einen Zusammenhang.
(Diagramm aus http://www.wachstumsstudien.de/Inhalt/Papiere/IWS-Papier1.pdf)

7. Alternativen

7.1 Gibt es eine Alternative?

So wie die Gesetze ist auch die Organisation einer Wirtschaft von Menschen gemacht. Also kann sie auch von Menschen geändert werden. Die Frage ist also nicht: „Gibt es eine Alternative?". Sondern die Frage müsste lauten: „Welche der nahezu unendlich vielen Alternativen sind besser?"

Eigentlich müssten sich bei so einer wichtigen Frage die klügsten Köpfe eines Landes zusammensetzen und Alternativen entwickeln und ausprobieren. In der Geschichte

hat das aber nie stattgefunden. Gewöhnlich versucht man bestehende Organisationsformen leicht abzuändern. Grundsätzliche Fragen werden meist nicht gestellt oder haben sich zumindest nicht durchgesetzt. - Wir alle sollten endlich damit anfangen...

7.2 Alternative Fragen

Die alternativen Ideen könnten ein weiteres Buch füllen. Der Leser sollte eigene Alternativen finden. Insbesondere folgende fundamentalen Fragen müssen dabei beantwortet werden:

- Was motiviert Menschen zur Arbeit?
- Wie wird die Einführung neuer Technologien in die Produktion unterstützt?
- Wie viele Produkte brauchen wir und wie viel wollen wir arbeiten?
- Werden Resourcen verbraucht, oder befinden sie sich in einem Kreislauf? D.h. könnte die Wirtschaft in 1000 Jahren noch genauso funktionieren, ohne etwas verbraucht zu haben?
- Soll es Unterschiede in der Verteilung geben? D.h. sollen einige Menschen mehr bekommen als andere?
- Konkurrenz oder Kooperation?

7.3 Schlusswort

Wir haben gesehen, dass Wirtschaft einfach zu vestehen ist, wenn wir alles zunächst ohne Geld betrachten. Das Geld dient vor allem dazu, die Verteilung der Produkte zu organisieren. Darauf aufbauend konnten wir verstehen, welche Auswirkungen die Exponentialfunktion von Zins und Zinseszins auf Schulden und Vermögen hat. Und wir haben gesehen, dass das zwangsläufige Sinken der Wachstumsrate die kapitalistische Wirtschaftsordnung in eine unlösbare Krise führt, die zu einer neuen Wirtschaftsordnung ohne Exponentialfunktionen führen muss.

Dieses Büchlein soll zur Aufklärung beitragen. Ich hoffe, dass möglichst viele Menschen sich über Alternativen Gedanken machen, so dass die schllimmsten Auswirkungen dieser Krise vermieden werden können.

8. Anhang

Abbildungsverzeichnis